This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

HRL

LIBRARY OF THE
Leland Stanford Junior University

The Hopkins Library
presented to the
Leland Stanford Junior University
by Timothy Hopkins.

HE3079
P7M3

Die Hochwald-Bahn

auf der Grundlage

der preußischen Staats-Eisenbahn-Politik.

Als ein Beispiel

für statistische, wirthschaftliche und technische Tracirung von

Meliorations-Bahnen

skizzirt

von

Marcks,

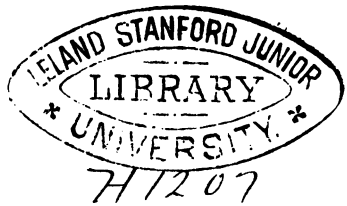
provinzialständischem Bauinspektor zu Wittlich.

Mit zwei Karten.

Trier.

Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung.

1883.



Fr. Lintz'sche Buchdruckerei.

I. Die Hochwaldbahn als Meliorations-Bahn.

Der Uebergang zum reinen Staatsbahnsystem, welcher sich im Eisenbahnwesen Preußens vollzogen hat bezw. unaufhaltsam vollzieht, trifft nahezu zusammen mit der Vollendung unseres Hauptbahn-Netzes und zugleich mit dem Auftreten der Idee eines weit in alle Details des Landes hineindringenden Geäders von Lokalbahnen.

Der Gedanke des Staatsbahnsystems, kaum in's Leben eingetreten, hat den Gedanken der Lokalbahn-Entwickelung sogleich mit einem weiteren Gedanken befruchtet, zu dessen Erzeugung die geschäftsmännische Idee der Privatbahnunternehmung ganz und gar unfähig gewesen wäre, nämlich mit der Idee der Meliorationsbahn.

Die Meliorationsbahn-Idee beruht, wie rekapitulirend vorausgeschickt werden möge, auf folgender Betrachtung:

Der wirthschaftliche Nutzen, welchen eine Lokalbahn, ja jede Eisenbahn, ja sogar jeder neue Verkehrsweg nur irgend schaffen kann, wurzelt lediglich in der daraus zu erzielenden Transportkostenersparniß. Zunächst werden die Transporte, welche schon vor Schaffung des neuen Verkehrswegs stattgefunden haben, billiger, was eine unmittelbare Ersparniß zu Gunsten des Transportinteressenten ausmacht. Der durch den neuen Verkehrsweg zugänglicher gemachte Landestheil kann nämlich nunmehr seinen auswärtigen Bedarf um diese Ersparniß billiger beziehen, ohne daß sein Verkäufer einen Pfennig weniger dafür erhält und kann sich ebenso für seine eigenen auszuführenden Produkte um eben diese

Ersparniß höher bezahlt machen, ohne daß der Käufer einen Pfennig mehr dafür bezahlen müßte. Was die Einfuhr anlangt, so kommt, wenigstens bei einer Lokalbahn, dem Landesgebiet der volle Vortheil in der Regel unverkürzt zu gute, weil auch eine aus den billigeren Bezugspreisen etwa folgende Steigerung des Konsums nicht wohl im Stande sein kann, die Preise am großen Markt, aus dem die Einfuhr erfolgt, nennenswerth zu erhöhen.

Was dagegen die Ausfuhr anlangt, so wird in der Regel der verbesserte Preis die Produktion in dem erschlossenen Gebiet vergrößern und diese im engen Raume nebeneinander erwachsende Konkurrenz wird in vielen Fällen die Preise wieder drücken, eben dadurch aber auch für die betreffenden Artikel die Konkurrenzfähigkeit der kleinen Landschaft am großen Markte erhöhen. Die hierin liegende Bereicherung der betreffenden Landschaft pflegt sich naturgemäß viel höher zu belaufen als die auf den ursprünglichen Export entfallende Transportkostenersparniß.

Die Produktion erfährt aber sodann durch die billigere Zufuhr noch weitere erhebliche mittelbare Förderungen, namentlich insofern sie meistens alle auswärts zu beziehenden Produktions-Hilfsmittel nunmehr billiger beschaffen, ja indem sie jetzt manche auswärtige Hilfsmittel mit Vortheil anwenden kann, auf welche früher, weil sie sich zu theuer stellten, ganz Verzicht geleistet werden mußte. Außerdem aber treten noch erhebliche Förderungsmomente im Gebiete des Personen-Verkehrs hinzu. Nicht nur die bisher schon stattgehabten Reisen werden billiger und namentlich, was bei Personentransporten, der Arbeitszeitverluste und der Reisezehrungskosten halber schwer ins Gewicht fällt, *zeitersparender*, sondern viele Reisen, auf welche früher der unverhältnißmäßig hohen Kosten an Fahrgeld und Reisezehrung wegen verzichtet, deren Zweck also als unerreichbar aufgegeben werden mußte, können nun mit Vortheil stattfinden.

Dies erleichtert insbesondere die Anknüpfung an Geschäftsverbindungen und fördert dadurch wesentlich die Produktion. Alle diese Vortheile endlich machen in nicht wenigen Fällen die Entwickelung ganz neuer Produktionszweige erst möglich, von denen bis dahin in der betreffenden Landschaft nichts oder nur mißglückte Versuche vorhanden gewesen waren.

Der in den meisten Fällen beträchtlichen Summe dieser Förderungsmomente pflegen allerdings auch einige mindergewichtige Nachtheile gegenüberzustehen, auf welche diese Betrachtung später noch hinzuweisen haben dürfte, und welche in jedem einzelnen Falle vorher aufzuklären immer sehr rathsam sein wird. In der unvergleichlichen Mehrzahl der Fälle aber überwiegt, wie allgemein anerkannt, der Vortheil den Nachtheil in solchem Maße, daß letzterer, als Ausnahme, der Betrachtung bei dem einzelnen konkreten Falle überlassen bleiben muß.

Die Summe aller der Landschaft aus der neuen Lokalbahn erwachsenden Vortheile, etwaige Nachtheile in Gegenrechnung gebracht, ist vorstehend aus der Transportkosten-Ersparniß entwickelt, beruht also schon auf der Voraussetzung, daß die Landschaft ihrerseits die Bruttoeinnahmen der neuen Bahn bezahlt und folglich mit dem nach dieser Abtragung verbleibenden Netto-Vortheil abgefunden werden muß.

Diesem der Landschaft im Haben erwachsenden Netto-Vortheil gegenüber muß deshalb im Soll der Aufwand des Bahnbaus dahin definirt werden, daß er sich aus dem gesammten Baukapital einschließlich Bodenwerth, aus den kapitalisirten Unterhaltungskosten und aus den kapitalisirten Brutto-Betriebskosten abzüglich der kapitalisirten, nach Obigem von der Landschaft bezahlten Brutto-Betriebs-Einnahmen zusammensetzt. Hieraus ergibt sich, daß diese Debet-Position in allen denjenigen Fällen fortfällt, wo die Betriebseinnahmen zur Deckung der Betriebs- und Unterhaltungsausgaben sowie zur Verzinsnug des

Baukapitals einschließlich Grunderwerb ausreichen, ja daß sie sich in eine Kredit-Position verwandelt, wo die Betriebs-Einnahmen nach diesen Deckungen noch einen Ueberschuß aufweisen.

Ueberall nun, wo Letzteres stattfindet, eignet sich die Bahnanlage offenbar von vorn herein zu einer Erwerbs-Unternehmung und sind naturgemäß die hiezu geeigneten Anlagen schon fast ausnahmslos im Bestande. Augenscheinlich aber sind keineswegs blos diese Anlagen bauwürdig, sondern außerdem auch noch alle diejenigen, bei denen die Summe der der Landschaft erwachsenden Wohlstandsförderungen dem etwaigen Defizit der Betriebswirthschaft gegenüber noch ein wesentliches Uebergewicht behält. Denn wer eine öffentliche Anlage schafft, deren kapitalisirter Gesammt-Nutzen für die Gesammtheit aller Interessenten, also für das gesammte Privat- und öffentliche Vermögen der betheiligten Landschaft größer ist, als die dafür aufgewandten Kosten, der hat offenbar eben damit das National-Vermögen um die Differenz beider Positionen bereichert. Wer aber eine öffentliche Anlage schafft, deren kapitalisirter Gesammt-Nutzen sich niedriger beläuft als die Kosten, der hat offenbar ebenso das National-Vermögen um die Differenz verringert. Hieraus ergibt sich die Ideal-Forderung an die Landes-Bewirthschaftung, daß alle Anlagen der erstern Kategorie zur Ausführung gelangen, und daß alle Anlagen der zweiten Kategorie unterbleiben. Sobald eine Anlage in ersterer Kategorie fällt oder in dieselbe durch Zeitverhältnisse eintritt, sollte sie erstlich als solche erkennbar und nachweisbar gemacht, sodann aber auch allgemein anerkannt und trotz des vorauszusehenden Betriebs-Defizits zur Verwirklichung geführt werden.

In Form von Erwerbs-Unternehmungen aber, welche Form bei Eisenbahn-Anlage einmal die gewohnheitsgemäßeste ist, können solche öffentliche Anlagen augenscheinlich nur dann zu Stande kommen,

wenn die Landschaft in Anbetracht ihrer daraus zu ziehenden Wohlstandsförderungen in irgend einer Form das Defizit der Betriebswirthschaft deckt. In diesem Sinne haben die einer Bahnanlage bedürfenden Landschaften in zahllosen Fällen aus den Mitteln der Gemeindeverbände und der Haupt-Privat-Interessenten große Summen aufgebracht und, sei es nun durch unentgeltliche Geld- und Natural-Leistung (z. B. des Grunderwerbs) sei es durch Aufbringung eines in der Verzinsung zurückstehenden Stammkapitals, erst so die Anlage in eine lebensfähige Erwerbsunternehmung verwandelt. Und in ganz gleichem Sinne hat sich auch der Staat vielfach an solchen Opfern betheiligt, um sich vermittelst derselben größere Vortheile theils für seine in der Landschaft belegenen Domänen und Forsten, theils in Gestalt der dadurch zu steigernden Steuerkraft der betreffenden Landschaft zu verschaffen.

Die Realisirbarkeit der nützlichsten Anlagen dieser Art muß aber nothwendig überall da erlöschen, wo, wie im Landesgebiet der geplanten Hochwaldbahn, die Kapitalkraft der betreffenden Landschaft zu gering wird, um das Betriebswirthschafts-Defizit vermittelst durchgreifender Betheiligung an den Baukosten zu decken. Hier bieten sich denn nur noch nothdürftige, mannigfache bedenkliche und meistens für die wirkliche Erzielung des Zwecks unzureichende Aushilfsmittel dar. Die Landschaft kann etwa Tarifzuschläge bewilligen, um die Betriebsbruttoeinnahmen zu erhöhen: aber dies unterbindet gerade die Hauptader der Transportkostenersparniß, aus welcher ja allein alle vermittelst der Lokalbahn zu erzielende Wohlstandsförderung fließt und droht darum alle erhofften Vortheile und eben dadurch die Lebensfähigkeit der Erwerbsunternehmung selbst, trotz aller gebrachten Opfer, illusorisch zu machen. Oder die Landschaft kann die erforderlichen Kapitalmittel im Wege des Kredits beschaffen und dadurch auf ihre kommunale

Steuerkraft (in Hoffnung auf Steigerung derſelben durch die Bahnanlage) abwälzen: aber hier gewinnt die Unſicherheit in Vorausberechnung der aus der Bahnanlage zu gewärtigenden Wohlſtandsförderungen eine ſolche abſchreckende Bedeutung, daß ſie nothwendig nahezu jeden poſitiven Entſchluß lähmen muß. Auch dürfen die dafür nöthigen Umlagen, wenn ſie vom ſteuerwirthſchaftlichen Standpunkt zu rechtfertigen ſein ſollen, nur einen kleinen Theil der zu erwartenden Wohlſtandsförderungen verſchlingen, zumal es ganz unthunlich iſt, dieſe Umlagen in der Vertheilung auf die einzelnen Mitglieder der Landſchaftsgemeinde deren wirklichem Antheil an jenen Förderungen irgendwie anzupaſſen, ſo daß man ſie ſchon darum im Ganzen ſehr niedrig halten muß, damit nicht Einzelnen zu großes Unrecht zu Gunſten Anderer geſchieht. Oft auch macht ſchließlich der Umſtand jede Kredit- und Umlagen-Operation unthunlich, daß die bei der Bahnanlage betheiligte Landſchaft nicht annähernd mit einem oder mit mehreren der beſtehenden beſchlußfähigen Kommunalverbände zu identifiziren iſt.

In allen dieſen offenbar überaus zahlreichen Fällen, zu denen, wie ſchwerlich von irgend einer Seite beſtritten oder auch nur bezweifelt werden wird, auch die Hochwaldbahn gehört, iſt alſo die aus der Bahnanlage zu gewinnende Wohlſtandsförderung, ſie mag noch ſo groß und ſie mag noch ſo ſicher ſein, nicht realiſirbar, weil diejenigen Bedingungen, welche die Erwerbs-Unternehmung ſtellen muß, um ſich auf die Sache einzulaſſen, ſich ſchlechterdings nicht wirklich erfüllen laſſen. *Die Verwirklichung des Projekts iſt alsdann wirthſchaftlich geboten, aber finanziell nicht erreichbar.* Der falſche Zirkel iſt mithin nur dann zu durchbrechen, wenn das Moment der Erwerbs-Unternehmung ganz beſeitigt wird. *Hiermit aber iſt ſofort die Idee der reinen Meliorations-*

bahn gegeben, bei welcher der Erbauer sich mit der Schaffung der Wohlstandsförderung begnügt und auf den Ersatz der dafür zu bringenden Opfer ganz oder größtentheils verzichtet. Finanziell ist dies offenbar nur einer großen Kapitalkraft möglich. Wirthschaftlich aber ist es auch für diese nur dann zu rechtfertigen, wenn sie in der Lage ist, in sich selbst die Wohlstandsförderungen und die betriebswirthschaftlichen Opfer, welche an der Anlage haften, auszugleichen.

Eben diese Ausgleichung in sich selbst zu finden, ist aber offenbar unter allen Kapitalkräften nur ein großes und wohlsituirtes Gemeinwesen, dem die betreffende Landschaft ganz oder doch zum überwiegenden Theile angehört, im Stande, und auch dieses Gemeinwesen nur auf Grund folgender finanzieller Betrachtung. In sofern dieses Gemeinwesen aus der Gesammtheit aller seiner Bürger besteht, kommt ihm die aus der Bahnanlage fließende Wohlstandsförderung der einzelnen Landschaft unverkürzt zu Gute. Insofern aber das Defizit der Betriebswirthschaft dieser Bahnanlage auf den allgemeinen Steuerzahler des ganzen Gemeinwesens gewälzt wird, ergibt sich doch dabei ein wirthschaftlich zunächst als unstatthaft zu bezeichnendes Geschenk des einen Bürgers an den andern. Dieses Geschenk fällt aber der Hauptsache nach fort, wenn dieselbe Operation in allen Landestheilen vorgenommen wird. Die Wohlstandsförderung wird alsdann schließlich eine nahezu die Gesammtheit der Bürger umfassende, ebenso wie es die daraus folgende Steuerlast von vorn herein ist.

In der That ist ein solches Verfahren in jeder einzelnen Leistung aus öffentlichen Mitteln, sobald sie in erster Linie einem einzelnen Theile des leitenden Verbands zu Gute kommt, enthalten, mag es sich nun um einen Straßenbau, eine Flußverbesserung, die Schaffung irgend einer lokalen nützlichen Anstalt

u. ſ. w. handeln. Dieſe natürliche und in andern öffentlichen Dingen ganz ſelbſtverſtändliche Verfahrungsweiſe iſt nun gerade beim Eiſenbahnbau dadurch verdrängt worden, daß derſelbe vielfach Gelegenheit bot, die Angelegenheit des öffentlichen Nutzens in eine Sache der Erwerbs-Unternehmung einzukleiden. Dieſe Einkleidung hatte den Vorzug einer praktikablen, leicht realiſirbaren Geſtalt. Dieſer Vorzug verſchwindet aber, ſobald es ſich um die Melioration einer kapitalsarmen Landſchaft handelt. Es muß dann aber eben wieder einfach zur Behandlung der Sache als das, was ſie urſprünglich war und im Kern immer geblieben iſt, nämlich als einer Angelegenheit des öffentlichen Nutzens zurückgekehrt werden. Eben dieſe Rückkehr zu dem urſprünglich Gegebenen, dieſe Abſtreifung der geſchäftsmänniſchen Einkleidung der Sache aber iſt es, welche durch Aufſtellung und Feſthaltung des Begriffs der Meliorationsbahn erfolgt.

Der unwirthſchaftliche Charakter der Meliorationsbahn-Anlage durch das umfaſſendere Gemeinweſen fällt alſo in Folge der gegenſeitigen Aushilfe der verſchiedenen Landestheile im Allgemeinen fort. Als Geſchenk verbleibt hier wie bei allen lokal gebundenen gemeinnützigen Anlagen nur noch derjenige Theil der Steuerlaſt übrig, welcher auf Landſchaften ruht, die überhaupt keine Meliorationsbahnen bedürfen, weil die meliorirenden Bahnanlagen daſelbſt zugleich lohnende Erwerbsunternehmungen ſind bzw. durch Kommunalaufwendungen mit Leichtigkeit dazu ergänzt werden. Dieſe letztere Landſchaften nun werden offenbar identiſch mit den wohlhabenderen des ganzen Gemeinweſens ſein.

Die wirthſchaftliche Berechtigung der Meliorationsbahnanlagen durch ein großes Gemeinweſen beruht alſo auf der wirthſchaftlichen Berechtigung der-

ſelben, den beſſerſituirten Bürger im Wege der Beſteuerung zur Verbeſſerung der wirthſchaftlichen Lage der minder gut ſituirten Bürger heranzuziehen, eine Berechtigung, welche, *ſofern nur die Förderung des Einen bei Weitem die Verkürzung des Andern überwiegt*, wohl nur von dem denkbar allerdoktrinärſten Freihändler, wie er in Wirklichkeit kaum exiſtiren dürfte, beſtritten werden könnte.

Wenn es ſich nun weiter darum handelt, welchem größeren Gemeinweſen denn dieſe öffentliche Angelegenheit zuſteht, ſo muß man in Preußen zunächſt wohl ſagen, daß die Provinzialverbände groß und kapitalkräftig genug wären, ebenſo wie es in Frankreich ausſchließlich die Departements-Kommunalverbände thun, um ſich dieſer Aufgabe zu unterziehen. Indeſſen fehlt es den Provinzen an dem großen und eigenartigen Apparate des Eiſenbahnweſens, und in deſſen Beſitze iſt bei uns gerade ein anderes für dieſe Aufgabe durchaus geeintes großes Gemeinweſen, nämlich der *Staat*. Glücklicherweiſe nun hat in Preußen der Staat ſich auch dieſer Aufgabe mit der ihm eigenen Schöpfungskraft und Rückſichtsloſigkeit bemächtigt und ſchreibt ſich derſelbe die als Grundlage erforderliche Berechtigung zur Steuerbelaſtung der beſſer ſituirten Bürger zu Gunſten der Verbeſſerung der wirthſchaftlichen Lage der mindergut ſituirten Bürger mit der größten Beſtimmtheit zu. Der Staat thut dies mit um ſo mehr Recht, da er dabei auf die ſehr weſentlichen indirekten Förderungen hinweiſen kann, welche den wohlhabenderen Landestheilen aus der Stärkung des Wohlſtandes und folglich der Kaufkraft der minder wohlſituirten Landſchaften erwachſen.

Die Idee der Meliorationsbahn hat für den Staat, ſeit er das Staatsbahnſyſtem verfolgt, auch noch die große Bedeutung, daß ſie einer der wirkſamſten Gründe iſt, um die Ausdehnung des Staats-

bahnbesitzes auf alle diejenigen Eisenbahnen, welche neben ihrer Wirksamkeit für den allgemeinen Wohlstand noch den Charakter von Erwerbsunternehmungen haben, als gesammtwirthschaftlich nothwendig nachzuweisen. Denn wenn es auch an sich nicht undenkbar wäre, das betriebswirthschaftliche Defizit der Meliorationsbahnen einfach durch Steuererhöhungen auf den Steuerzahler zu übernehmen, so wäre ein solches Verfahren doch dazu angethan, große Schwierigkeiten und Mißliebigkeiten in die Sache hineinzutragen.

Der Staat kann sagen und sagt mit Recht, daß die Meliorationsbahnen von ihm nur bewilligt werden können, wenn er sie *aus den Ueberschüssen* der rentablen Bahnen bauen und betreiben kann. Denn die moralische Verpflichtung zur Förderung der ärmeren Landestheile kann der allgemeine Steuerzahler wohl gut und gern durch Verzicht auf Ueberschüsse, niemals aber, oder doch nicht in ausgiebigem Maße, durch expresse neue Steuerauflagen erfüllen. Nachdem nun aber das Staatsbahnsystem zum unaufhaltsamen Durchbruch gekommen ist, verwandelt sich die Meliorationsbahn aus einem Grunde für das Staatsbahnsystem in eine wesentliche und als solche in der That auch *anerkannte Verpflichtung des Staats* und wird *die Erfüllung dieser Verpflichtung* überall mit Recht als *ein Probstein für die Berechtigung des Staatsbahnsystems angesehen werden*.

Gewiß ist dies Moment ein wesentlich mitwirkendes, wenn die Erfahrung herantritt, daß der Landtag ein von der Regierung vorgeschlagenes Sekundärbahn-Projekt niemals ablehnt. Da dies aber nun einmal so ist, so hat die *Staatsregierung* die Bewilligung einer Meliorationsbahn an einen Landestheil so gut wie allein in der Hand, und kann deshalb von ihrer Seite umsomehr auf die weitestgehende Verwirklichung aller echten Meliorations-

bahnen als auf die ernstliche und durchgreifende Einlösung ihrer anerkannten und auf der Gegenleistung des kolossalen in ihre Hand gegebenen und auch weiter um sich greifenden Staatsbahn*besitzes* beruhenden *Verpflichtung* gerechnet werden.

Wie gesagt, wird diese Verpflichtung von der Staatsregierung voll anerkannt, und ist es nicht etwa nöthig, ihr gegenüber, welche diese Idee der Meliorationsbahn und eben damit die Idee dieser ihrer Verpflichtung ja erst selbst ins praktische Leben verpflanzt hat, diese Verpflichtung an Seite der Berechtigten erst geltend zu machen. Die Verpflichtung ist nur hier zu *erwähnen*, um die Sache für diese Betrachtung, die eine Unterhaltung des Verfassers nicht mit der Staatsregierung, sondern mit den Lokal-Interessenten ist, einfach in die richtige Beleuchtung zu rücken. Die Verpflichtung gründet sich auf die *Aufgabe*, welche in Gestalt des Staatsbahnsystems der Staat *an sich gerissen hat*. Große Aufgaben *an sich zu reißen*, und nachher im großartigen Maßstabe dabei aber zugleich in nüchtern-konkretester Zähigkeit *wirklich zu erfüllen*, dies eben ist so recht die Sache einer großen Regierungs-Initiative, ist eben so recht und echt Preußisch im Sinne der schöpferischsten Traditionen dieses Staates. Und hier und nur hier ist deshalb die gewaltige politische und finanzielle Kraft der Staatseisenbahn-Verwaltung von den schwachen Händen der Lokal-Interessenten anzufassen und festzuhalten.

Der allgemeine Sachverhalt bezüglich der Hochwaldbahn ist also der, daß dieselbe eine zur Meliorirung eines kapitalsarmen Landestheils nothwendige, als solche anerkannte und von der Staatsregierung gerade jetzt zur Verwirklichung ins Auge gefaßte Anlage ist, Grund genug, um alle Betheiligten *gerade jetzt* zu Anstrengungen und zwar zur Vereinigung ihrer Anstrengungen einzuladen, um

das Ihrige zur Verwirklichung und zwar zur erreichbarſt geſammtnützlichen Verwirklichung der geplanten Verkehrs-Veranſtaltung zu thun.

II. Die Beſchaffung des Programms für die Hochwaldbahn.

Um nun auf dem Boden des Staatsbahnſyſtems das Sekundärbahnnetz und namentlich des Meliorationsweſen naturgemäß und fruchtbar zu geſtalten, boten ſich innerhalb der Staatsregierung zwei verſchiedene Wege geſchäftlicher Behandlung der Sache dar, von denen der eine eingeſchlagen und der andere ausgeſchloſſen worden iſt. Das Sekundärbahnweſen konnte nämlich entweder den Königlichen Regierungen oder den Königlichen Eiſenbahn-Direktionen übertragen und iſt bekanntlich nicht der erſtere, ſondern lediglich der letztere Weg eingeſchlagen worden.

Praktikabler, das muß man zugeben, iſt der wirklich eingeſchlagene Weg. Aber gewiſſe Nachtheile werden doch dabei fühlbar und dieſe liegen auf folgendem Gebiete.

Die Schaffung von Sekundärbahnen in Frankreich iſt durch das Geſetz vom 12. Juli 1865 der Hauptſache nach den Departements, für deren Rechnung und Gefahr, alſo der Initiative und adminiſtrativen Oberleitung des Präfekten und der ſtändiſchen Behandlung durch die Generalräthe übertragen. Die Vertheilung der Laſten auf die intereſſirten Privaten und Gemeinden, die Zuziehung etwa ſich bereitfindender Unternehmer u. ſ. w. erfolgt durch die ſtändiſchen Organe der Departements. Der Staat betheiligt ſich je nach Befinden durch Prämien. Für die Tracirung und Ausführung bedienen ſich die Departements meiſt der im Staatsdienſte ſtehenden Ingenieure vom corps des ponts et chaussées.

Bei Schaffung von Sekundärbahnen in den deutſchen Kleinſtaaten haben die ſtaatlichen Zentral-

behörden, welche ja Landes-Verwaltungs- und nicht Eisenbahnbehörden sind, nebst den ihnen zur Seite stehenden Landständen eine ähnliche souveräne Einwirkung entfalten können, wie Präfekt und Generalrath in Frankreich, derart, daß den Eisenbahnbehörden nur die Ausführung nach den Intentionen der Landesbehörde verblieb.

In Preußen dagegen ist es die Regel, daß Sekundärbahnen nur zu Stande kommen, wenn große Eisenbahn-Unternehmungen, seien es nun Staatsbahnen oder Privatbahngesellschaften, sich der Anlage auf eigene Rechnung und Gefahr mit oder ohne Opfer von privater und kommunaler Seite unterziehen. Daneben werden allerdings zahlreiche Projekte von Privat-Komitee's unter offiziöser Unterstützung seitens der Landräthe betrieben, von denen aber nur selten eines oder das andere zur Verwirklichung gelangt, es sei denn auf eben dem vorgedachten Wege der Ausführung durch eine Hauptbahn für deren Rechnung und Gefahr.

Die Thätigkeit dieser ohnmächtigen Privatkomitee's kann nun nicht entfernt die Wirksamkeit der Landesverwaltungsbehörden, wie sie in Frankreich durch Gesetz und in den deutschen Kleinstaaten durch die Natur der Dinge zum ausschlaggebenden Faktor gemacht sind, ersetzen. Die Initiative der großen Eisenbahn-Direktionen aber, selbst wenn ihnen der Charakter von Staatsbehörden beiwohnt, stellt die Schaffung der Sekundärbahnen auf einen anderen als den natürlichen Boden.

Nur in den Landesverwaltungsbehörden und den zunächst betheiligten Kommunalständen können die geeigneten Organe gefunden werden, um eine Lokalbahnanlage rein aus dem vollen und ganzen, eigenen und individuellen Landesinteresse ohne alle irreleitenden Nebenrücksichten heraus zu entwickeln, ebenso wie mit den Kunststraßen ja auch in Preußen ein Aehnliches gelungen war, ehe die Entwickelung des

Eisenbahnwesens alle Verkehrswege in ihren Funktionen abänderte. Die spezielle Ermittelung und Abwägung aller im engeren Gebiet vorhandenen Verkehrsverhältnisse und Transportelemente vorzunehmen, die unnöthige Vernichtung bestehender Märkte und Industrie-Anlagen sorgfältig zu vermeiden, die stets einseitigen, aber doch auch unentbehrlichen Detaildarstellungen der Interessenten richtig zu sichten und zutreffend zu verwerthen und so der Hauptsache nach schon vor der technischen Behandlung der Sache ein gediegenes wirthschaftliches Programm für die Lokalbahnanlage zu gewinnen, ist eine große Eisenbahndirektion so ungeeignet, die dem Lokal zunächststehende Landesverwaltungsbehörde mit kommunalständischer Mitwirkung dagegen so berufen wie nur möglich.

Der großkaufmännische Charakter, welchen neben der amtlichen Qualität die Staatsbahnverwaltung besitzt und besitzen muß, das spezifische „Eisenbahnmäßige", ist dem Lokalbahnwesen „nicht kongenial". Man kann sagen, die Lokalbahn muß mehr mit Chaussee-Augen als mit Eisenbahn-Augen angesehen werden. Ja, auch wenn die Staatsoberleitung guten Grund hat, normalspurige Sekundärbahnen durch Niemand anders ausführen zu lassen, sondern ausschließlich selbst auszuführen, so wird bei der wirthschaftlichen Disponirung der Anlage der Staat nicht qua Staatseisenbahnbesitzer, sondern qua Landesverwaltungsbehörde eintreten müssen, wenn die Sache selbst nicht darunter leiden soll. Diese Gesichtspunkte sind also mit dem Staatsbahnsystem gerade am allerbesten vereinbar. Es handelt sich hier gerade darum, daß für die eigenartige Aufgabe der Sekundärbahnen die Staats-Eisenbahn-Direktionen noch lange nicht genug Staatsbehörde sind, weil es ihnen an der Qualität als Landesverwaltungsbehörde mangelt, daß sie dem Charakter der Privatbahndirektionen und innerer Nothwendigkeit noch viel zu nahe

ſtehen, als daß ſie dieſer ſpezifiſchen Landesadminiſtrationsaufgabe ſo voll und ganz gewachſen wären, um ſo meiſterhafte und unübertreffliche Löſungen zu Stande zu bringen, wie die Verwaltung öffentlicher Angelegenheiten in Preußen von ſich ſelbſt zu verlangen gewohnt iſt.

In der Hand der Landesverwaltungs- ſtatt der Eiſenbahnbehörden muß die Idee der Meliorationsbahn ſich unverzüglich dahin erweitern, daß jede geplante Lokalbahn, auch wenn ſie ſich in der Betriebswirthſchaft ſelbſt bezahlt macht, vom Geſichtspunkt der Meliorationsbahn ſtatt von dem der Erwerbsunternehmung angeſehen wird. Die Meliorationsbahn erſcheint dann nicht mehr als die kümmerlichſte Art von Lokalbahnen, ſondern als die allein herrſchende Gattung, welche nur alle möglichen Stufen von Betriebsrentabilität in ſich ſchließt. Die objektive Baumündigkeit wird erſt dann, wie es volkswirthſchaftlich geboten iſt, nach dem Meliorationswerth allein beurtheilt und die Betriebsrentabilität gilt alsdann mit Recht nur als eine willkommene Zugabe, inſofern ſie die Verwirklichung unvergleichlich praktikabler macht. Der Geſichtspunkt der Meliorationsbahn wird aber die ihm gebührende Herrſchaft über das ganze Lokalbahnweſen wie geſagt nur in der Hand der Landesverwaltungsbehörde und ſchwerlich in der Hand der Eiſenbahnbehörde vollſtändig gewinnen können.

Es iſt bezeichnend, daß ſchon die Namengebung in Frankreich und bei uns die charakteriſtiſche Verſchiedenheit der herrſchenden Auffaſſungen ausprägt, denn in Frankreich werden dieſe Eiſenbahnen in Geſetz und Sprachgebrauch als das bezeichnet, was ſie voll und ausſchließlich ſein ſollen, als „chemins de fer d'interêt local", bei uns aber als „Eiſenbahnen von untergeordneter Bedeutung" oder als „Sekundärbahnen", daher doch wohl nichts

anders, als: „Anhängsel oder Stiefkinder der Hauptbahnen.“

Eine große Staats-Eisenbahn-Direktion wird eine Lokalbahn doch immer zunächst als Erweiterung ihres fiskalischen Unternehmens behandeln, und, damit sie möglich und eben dadurch auch möglichst rentabel wird, dem Lokalbedürfniß anpassen. Daß auf diesem Wege ganz andere Gesichtspunkte den Ausschlag geben und ganz andere Endresultate zu Stande kommen, als wenn die Lokalbahn lediglich aus dem gesammten Wirthschaftsinteresse des betreffenden Gebiets herausentwickelt wird, kann doch Niemand Wunder nehmen. Die rein wirthschaftliche Bilanz, wie sie bei Wegebauten die allein mögliche ist, tritt bei dem Eisenbahnbau durch die großen Direktionen immer gegen die vom Standpunkt der Landesbewirthschaftung viel minder wichtige Betriebsbilanz zurück. Die einzelne Lokalbahn ist dabei nur ein untergeordnetes Glied der ganzen Direktionsaufgabe, kann ebenso gut unterbleiben, wie ausgeführt werden, wird je nach Maßgabe anderer Projekte beschleunigt oder zurückgeschoben. Die vollendete Lokalkenntniß, die spezielle Landesangehörigkeit fehlt den ausarbeitenden wie den entscheidenden Organen. Lokalansprüche und Interessentenwünsche, unter denen richtig zu kritisiren die Möglichkeit ausgeschlossen ist, werden meist barsch abgewiesen oder je nach Zufall auch im einzelnen Fall überschätzt. Niemandem wird es an diesbezüglichen Erfahrungen fehlen, der schon mit dem Durchbringen von Lokalbahnanlagen bei den Eisenbahnbehörden zu thun gehabt. Auch ist Niemandem dabei ein eigentlicher Vorwurf zu machen. Denn kritiklos alle Darstellungen der Lokalinteressenten hinzunehmen, ist wahrlich Niemandem zuzumuthen.

Die große Staatsbahnverwaltung ist eben zu sehr in der Lage, einem Landstrich die Eisenbahn, die er braucht, zu schenken oder zu versagen, und ruft deshalb bei den Lokalinteressenten statt sachlicher

Auskunft und eigener Opferwilligkeit nur eine unschöne diplomatische Wettbewerbung hervor.

Diese Wettbewerbung aller einzelnen Lokalgebiete des Staats um Eisenbahnen, die man vom Staat geschenkt erhalten will, verdunkelt die wichtigste der Fragen, auf die es ankommt, die nämlich nach dem wirklich vorhandenen Bedürfniß. Es ist doch unzweifelhaft, daß jeder Lokalbahnbau, bei welchem das berührte Landesgebiet aus der damit erzielten Transportkostenersparniß und der hierauf wurzelnden weiteren Industrie-Entwickelung einen Gesammtnutzen zieht, der größer ist, als die dafür zu bringenden Aufwendungen und damit etwa verbundene Schädigungen dringend nothwendig ausgeführt, jeder Lokalbahnbau dagegen, wo das Gegentheil stattfindet, ebenso dringend nothwendig unterbleiben sollte. Wenn nun Nutzen und Aufwendung so weit als möglich in die gleiche Hand gebracht wird, wie im französischen System und in den deutschen Kleinstaaten, so wirken naturnothwendig alle Umstände und Kräfte darauf hin, die grundlegende wirthschaftliche Bilanz-Frage, ob das eine oder das andere stattfindet, aufs gediegenste zu prüfen und zu richtiger Beantwortung hinzuführen. Wird aber, wie im preußischen System, Nutzen und Aufwendung in thunlichst verschiedene Hände gebracht, so kommt der Nutznießer dahin, daß er seinen Vortheil in Nothschreien sucht, und daß der Aufwender, der Staat, diesen Nothschreien skeptisch aber ohne die Möglichkeit voller und gediegener Kritik gegenübersteht. Es wird dann nach thunlichster aber doch niemals befriedigender Prüfung nur soeben ein Mund nach dem andern gestopft, bis schließlich etwa annähernd jedes Lokalgebiet gleichviel erhalten hat. So wie die Sache jetzt organisirt ist, können eben die beiden legalen Parteien, nämlich die wirklich berechtigten Lokalinteressen einerseits, und die von der Staatsraison zur Förderung eben dieser berechtigten Interessen abgeordnete Eisenbahnbehörde andererseits

einander nicht finden. Um sie zu fruchtbringender Arbeit zu vereinen, fehlt ein Zwischenglied, nämlich die landeslokalbehördliche Aufstellung des wirthschaftlichen Programms, welche offenbar der technischen Bearbeitung im Großen und Ganzen vorangehen muß und welche streng genommen noch weit wichtiger ist als die technische Bearbeitung.

Die technische Bearbeitung jeder Bahn, auch der Meliorationsbahn, möge, um jede unnöthige Aenderung des Bestehenden zu vermeiden, als Ressort der Staatseisenbahn-Verwaltung anerkannt werden. Auch die wirthschaftliche Bearbeitung von Hauptbahnen gehört vor die großkaufmännischen Staats-Direktionen! Die wirthschaftliche Bearbeitung von Meliorationsbahnen aber gebührt lediglich den Landes-Verwaltungsbehörden. Hier eben, gerade an dieser Stelle liegt der vorhandene Mangel.

Die Begutachtung der generellen Bahnprojekte der Staats-Eisenbahn-Verwaltung durch die Regierungen bezw. Landdrosteien findet zwar immer mehr Eingang, aber noch nicht in der grundlegenden Ausdehnung, wie dies speziell die Natur der Lokalbahn-Aufgabe verlangt. Die Begutachtung ist eben hier überhaupt eine unzureichende Form. Die wirthschaftlichen Programme selbstständig auszuarbeiten und aufzustellen, nöthigenfalls umgekehrt unter gutachtlichem technischem Beirath der Eisenbahnbehörden, ist eben eine Landes-Verwaltungs-Sache. Und es ist nicht recht abzusehen, weßhalb nicht ein erschöpfendes wirthschaftliches Programm für jeden annähernd einheitlichen Theil eines Regierungsbezirks durch einen administrativen und einen technischen Rath vom Regierungskollegium unter spezialtechnischer Assistenz von Beauftragten der betreffenden Staats-Eisenbahn-Direktion zu Stande gebracht werden könnte. Werden, der wirklichen Wichtigkeit entsprechend, ebensoviel Geldaufwendungen, wie für die technischen Vorarbeiten

jederzeit bewilligt werden, für die wirthschaftlichen Detail-Erhebungen aufgewendet, so wird sich vielleicht die jetzt noch fehlende Methode finden lassen, um aus der berufenen Hand der Landes-Verwaltungsbehörde wirthschaftliche Ausarbeitungen hervorgehen zu lassen, welche an stichhaltiger Vorausbestimmung den technischen Vorarbeiten ebenbürtig zur Seite ständen, während jetzt die Kunst wirthschaftlicher Vorausberechnungen anerkannter Maßen noch erst in den Windeln liegt.

Lediglich darin, daß diese naturgemäße optima forma zur Veranstaltung wirthschaftlicher Lokalbahn-Vorarbeiten z. Z. noch nicht die herrschende Ordnung ist, liegt für den Verfasser dieses der Anlaß und eine gewisse Berechtigung, für die im hiesigen Regierungs-Bezirk z. Z. schwebende Aufgabe der Hochwaldbahn einen Versuch zu machen, um, so gut als dies ohne das Schwergewicht der amtlichen Hilfsmittel eben angeht, ein einigermaßen dem Zwecke sich näherndes wirthschaftliches Programm in skizzenartigem Umriß nachfolgend aufzustellen.

III. Das wirthschaftliche Programm der Hochwaldbahn.

Allerseits anerkannt ist die Schwierigkeit, die für eine zukünftige Bahnanlage in Betracht kommenden Wirthschafts-Momente im Voraus richtig und vollständig zu ermitteln und zahlenmäßig in soweit auszudrücken, daß ein zutreffendes Bild von den im Falle des Bahnbaus bevorstehenden wirthschaftlichen Veränderungen gewonnen wird. Es sind die zur Lösung dieser Gattung von Aufgaben geeigneten Methoden eben noch nicht erfunden oder doch nicht bis zu handlichen Formen ausgebildet. Arbeit und Kosten im großartigen Maßstabe werden auf die technischen Vorarbeiten u. s. w. mit Recht aufgewendet, aber die wirthschaftlichen Vorermittelungen sind allermin-

bestens ebenso wichtig und ebenso großer Aufwendungen und Anstrengungen werth. Wenn man jedoch auch zu diesen Aufwendungen und Anstrengungen bereit wäre, so könnte es immer noch nichts helfen, weil kein rechter Anhalt vorhanden ist, wie man der Aufgabe denn wirklich zu Leibe gehen könnte! Wer trotzdem den ungebahnten Weg zu gehen entschlossen ist, der muß sich aber die erforderlichen Methoden, so gut es geht, erst selbst schaffen und zusehen, ob er etwas nothdürftig Praktikables zu Stande bringt.

Der wirthschaftliche Nutzen einer Meliorationsbahn beruht, wie allgemein anerkannt ist und vorstehend auch hervorgehoben wurde, lediglich auf der Transportkosten-Ersparniß. Geht man also an das wirthschaftliche Programm irgend einer Meliorationsbahn heran, so ist es vorerst unerläßlich, sich einen Maßstab dieses Nutzens, einen Werthmaßstab der Transportkosten-Ersparniß zu bilden. Diesen Werthmaßstab findet man, wenn man für die hauptsächlichsten Transportkategorien, um die es sich in dem konkreten Fall handeln kann, die gegenwärtigen Landtransportkosten und die künftigen Eisenbahn-Transportkosten gegenüberstellt.

Für die Hochwaldbahn wie für viele ähnliche Anlagen kann man als Normalbeispiel annehmen, daß im Durchschnitt statt 25 Kilometer weiter Landtransporte auf größtentheils chaussirte Wege mit theilweise starken Steigungen ebensoweite Eisenbahntransporte eintreten werden. Denn den nothwendigen Eisenbahn-Umwegen stehen im Gebirge auch ebenso erhebliche nothwendige Landumwege gegenüber.

Bei den meisten gewöhnlichen Massengütern, z. B. auszuführender Kartoffeln, berechnet sich der Werth dieser Transport-Leistung jetzt wie folgt:

2 Pferde mit 1 Knecht brauchen bei 40 Zentner Ladung, hierzu, dauernde Erhaltung der thierischen Leistungsfähigkeit vorausgesetzt, je $1^1/_2$ Tage Fahrt

und $^1/_2$ Tag Ruhe bezw. Pflege der Thiere, oder 2 Tage. Die Möglichkeit gelegentlicher Rückfracht wird durch die öftere Nothwendigkeit unvollständiger Ladungen annähernd aufgewogen. Die Selbstkosten für Haltung eigenen Fuhrwerks einschließlich Amortisation stellen sich hierfür auf 15,00 M., die Reise-Zehrung von Knecht und Pferden für 1 Uebernachtung und 1 Mittag auf 5,00 M., d. h. $40 \times 25 =$ 1000 Zentnerkilometer kosten 20,00 M. oder der Zentnerkilometer 2 Pfennig. Dafür tritt in Zukunft der bei Lokalbahnen übliche Massengüterpreis von $^1/_2$ Pfennig per Zentnerkilometer, und die Ersparniß beträgt mithin $1^1/_2$ Pfennig per Zentnerkilometer. Bei Personentransporten kann man als Normalbeispiel annehmen, daß eine Geschäftsreise bis in 25 Kilometer Entfernung vom Wohnorte zu Fuß in 2 Tagen, mit Post in 1 Tag (unter theilweiser Zuhülfenahme der Nacht) mit eigenem Wagen in 1 Tag, wobei jedoch die Pferde den folgenden Tag ruhen müssen, und per Eisenbahn in $^1/_2$ Tag zu machen ist.

Dem kleinen Geschäftsmann, Handwerker und Bauern, auf die es hier der Hauptsache nach allein ankommt, kostet diese Reise:

Zu Fuß: 2 Tage Arbeitsverdienst . = 5,00 M.,
1 Mittag u. 1 Nachtsquartier = 3,00 M.
Zusammen 8,00 M.

Per Post, wenn ausnahmsweise dazu Gelegenheit ist:
1 Tag Arbeitsverdienst . = 2,50 M.,
1 Tag Zehrung . . . = 1,50 M.,
2,25 Postkilometer zu 0,10 M. = 5,00 M.
Zusammen 9,00 M.

Zu Wagen, wenn zwei die Reise zusammen machen:
1 Tag Gespann mit Knecht = 7,50 M.,
1 Tag Gespannruhe . . = 5,50 M.,
1 Tag Arbeitsverdienst . = 2,50 M.,
Zehrung an Gespann u. Knecht = 2,00 M.
Zus. $^1/_2 \times$ 17,00 M. = 8,50 M.

Zehrung 1 Tag . . . = 1,50 M.

Zusammen 10,00 M.

Statt dessen kostet die Reise per Eisenbahn zu den für Lokalbahnen üblichen Sätzen:

Retourbillet III. Kl. 25 Kilom. zu 0,07 M. = 1,75 M.
Arbeits-Verdienst-Verlust 1/2 Tag . = 1,25 M.
Nothwendige Zehrung im halben Tage = 0,00 M.

Zusammen 3,00 M.

Statt 8,00 – 10,00 M. oder 16 – 20 Pfennig per Personenkilometer tritt folglich der Selbstkostenbetrag von 3,00 M. oder 6 Pfennig per Personenkilometer ein, oder eine Ersparniß von 5,00 – 7,00 M. oder von 10 – 14 oder durchschnittlich 12 Pfennig per Personenkilometer.

Hieraus ist auch sogleich ersichtlich, mit wie viel größeren Einheitssätzen man zu rechnen hat, wenn man den Standpunkt der Betriebsbilanz, wie er der Erwerbs-Unternehmung anhaftet, verläßt und den Standpunkt der wirthschaftlichen Bilanz, wie er der Meliorationsbahnen bauenden Landes-Verwaltung eigen ist, einnimmt. Der Erwerbsunternehmer nämlich muß fragen:

„Verkehren sicher auf der zu bauenden Bahn „soviel Zentner und Personen, daß sie mit 1/2 „Pfennig per Zentner-Kilometer und mit 5 Pfen„nig per Personenkilometer, das Baukapital ver„zinsen, die Bahnunterhaltung einschließlich Amor„tisation für die dereinst nothwendige Erneuerung „tragen, und die Betriebsbruttokosten decken?"

Die Landes-Verwaltung aber muß fragen:

„Verkehren sicher auf der zu bauenden Bahn „soviel Zentner und Personen, daß sie mit 1 1/2 „Pfennig Ersparniß per Zentnerkilometer und mit „12 Pfennig Ersparniß per Personenkilometer den „von der Betriebs-Brutto-Einnahme etwa noch „nicht gedeckten Rest an Verzinsung und „Amortisation des Baukapitals, an Bahnunter„haltung und an Betriebsbruttokosten decken?"

Der Verkehr auf einer geplanten Lokalbahn, der nicht zur Hälfte hinreicht, um die Frage des Erwerbs-Unternehmers zu bejahen wird offenbar leicht den doppelten Betrag ausmachen, welcher hinreichen würde, um die Frage der Landes-Verwaltung zu bejahen.

Nach dieser wirthschaftlichen Fundamental-Betrachtung, welche den gewünschten Maaßstab zur Ermittelung der durch die Hochwaldbahn dem Lande zu schaffenden Transportkosten, Ersparnisse im ersten groben Umriß darbietet, ist es erforderlich, das geographische Gebiet abzugrenzen, auf welches sich die nachfolgende Untersuchung erstrecken soll.

Das ganz richtige Landes-Gebiet für ein einheitliches und der Regel nach nothwendig einheitlich aufzustellendes Lokalbahnprojekt ist jedesmal eine „Eisenbahn-Insel" d. h. das Gebiet einer Hauptbahn-Netzmasche. Jede die Hauptbahn kreuzende Linie wird ja doch durch eben diese Kreuzung in zwei für die wirthschaftlichen Verhältnisse, welche sie beeinflussen soll, ganz gesondert fungirende Theile zerlegt. Andererseits muß bei jeder weiter im Inneren der Eisenbahn-Insel belegenen Ortschaft das größere oder geringere Interesse nach der einen oder nach der andern Richtung hin Hauptbahn-Anschluß zu gewinnen, in die Wagschale gebracht werden. In das Interesse der einzelnen Ortschaft, in erster Linie nach dieser, in zweiter Linie aber nach jener Richtung hin Verbindung zu erhalten, muß mit dem korrespondirenden, im Einzelnen vielleicht grade entgegengesetzt zu definirenden Bedürfniß der benachbarten Ortschaften zusammenghalten werden, um diejenige Kombination zu finden, welche, soweit als überhaupt erreichbar, alle verlangten Dienste leistet. Wenn man hierbei statt zu einer oder mehrerer Eisenbahnlinien vielmehr zu einer Linien-Kombination, zu einem kleinen Eisenbahnnetz gelangt, so kommt man dabei den Bedürfnissen der Betriebstechnik nur ent-

gegen, denn auch für die Betriebseinrichtung iſt es von beträchtlicher Bedeutung, daß ſoweit als thunlich, ſtatt iſolirter Adern ein zuſammenhängendes Netz zu Stande kommt, welches einen zuſammenhängenden Betriebsplan, eine einheitliche Befahrung und die ununterbrochene Ausnutzung der Betriebsmittel und der auch bei nur zeitweiligem Fahrdienſt dch meiſt den ganzen Tag über erforderlichen Maſchinenheizung erlaubt.

Jede „Eiſenbahn-Inſel" alſo müßte ihr geſondertes Lokalbahn-Geſammtnetz geplant erhalten. Es ſchließt das nicht aus, daß mehrere Eiſenbahn-Inſeln, deren Bezüge unter einander darauf hinweiſen, für Schaffung und Bewirthſchaftung eines gemeinſchaftlichen Lokalbahnnetzes vereinigt werden. Auch iſt bei den wenigen noch beſonders großen Eiſenbahn-Inſeln Preußens nicht ausgeſchloſſen, daß eine ſolche in zwei oder drei getrennt zu bearbeitende Gebiete zerlegt wird. Die Eiſenbahn-Inſel aber iſt (wenige Fälle abgerechnet) die Einheit, von der auszugehen ſein würde. Die ausſchließliche Planung der Eiſenbahn als Linie, welche bei den Hauptbahnen zur wilden und unheilvollen Konkurrenz der Abkürzungen hingeführt hat und welche auch in dies Lokalbahnweſen ein fremdes und den Geſammtüberblick verwirrender Moment hineinzutragen droht, müßte gegen die Betrachtung der wirthſchaftlichen Entwickelung der Fläche zurücktreten. Innerhalb jeder ſolchen Fläche müßte die beſte, der wirthſchaftlichen Sachlage im Ganzen beſtentſprechender *Linien-Kombination* geſucht und die Ausdehnung des Unternehmens bis an diejenige Grenze hin verfolgt werden, wo der zu erzielende Landesnutzen von den dafür erforderlichen Landesopfern überſchritten werden würde.

Vorliegenden Falls nun, bei welchem es ſich um eine der größten Eiſenbahn-Netzmaſchen handelt, die überhaupt z. B. in Preußen noch vorhanden ſind, ergeben ſich mehrere Gründe als vorhanden, die Be-

trachtung nicht ſogleich auf das ganze Gebiet der Maſche zu erſtrecken. Das Gebiet zerfällt wirthſchaftlich in zwei erkennbar geſonderte Theile, welche wenig Verkehr mit einander haben und welche ziemlich genau durch die Regierungsbezirksgrenze geſchieden ſind. Der allgemeine Grund, daß die Aufgabe eines ſolchen Verſuchs zweckmäßig ſo weit als thunlich einzuſchränken iſt, wird hier noch dadurch unterſtützt, daß die ganz vor Kurzem von den Handelskammern zu Mainz und Frankfurt a. M. aufgeſtellte Idee einer directeren Verbindung von Mainz nach Antwerpen für den nordöſtlichen Theil der Netzmaſche eine unumgehbare Vorfrage iſt. Aus dieſen Gründen ſoll dieſe Betrachtung ſich der Hauptſache nach auf den im Regierungsbezirk Trier und im Fürſtenthum Birkenfeld liegenden Theil der Bahnnetzmaſche (für welchen Theil auch eigentlich nur der Name Hochwald gilt) erſtrecken, die Beziehungen zu den anſtoßenden Theilen des Regierungsbezirks Coblenz jedoch in ſoweit in die Erörterung einbezogen werden, als ſie für das eigentliche Betrachtungsgebiet in Erwägung kommen müſſen, zu welchem Zweck die Erſtreckung der Betrachtung bis zu dem erheblichen Marktorte Kirchberg, Kreis Simmern, ungefähr das zweckmäßig innezuhaltende Maaß ſein dürfte.

Die Aufgabe iſt ja nun ſpeziell die, eine das ganze in Betracht kommende Landesgebiet meliorirende Linie oder Linien-Kombination auf der Karte zu finden, und dies iſt gewiß ein Fingerzeig, daß man gut thun wird, zu verſuchen, ob man der Sache nicht auf graphiſchem Wege, das heißt, vermittelſt zeichneriſcher Darſtellung der in Betracht zu ziehenden wirthſchaftlichen Momente auf der Karte ſelbſt beikommen könnte. Wenn man jede Ortſchaft und jedes andere Objekt topographiſch markiren könnte, daß das Maaß ſeiner Augenfälligkeit den adäquaten Ausdruck ſeines reellen Transport-Intereſſes bildete, ſo wäre ſchon ein erheblicher Anhalt für Heraus-

hebung und Bestimmung aller der Berührung würdigen Punkte gewonnen. Wenn aber außerdem in augenfälliger Weise das Interesse, welches an dem einzelnen topographischen Objekte haftet, diese oder jene Verbindungsrichtung zu gewinnen, auf der Karte zur Darstellung kommen könnte, so wäre davon ein schlagender Hinweis darauf zu erhoffen, welche Linie oder Linien-Kombination in hervorragender Weise geeignet ist, das Gros aller bestehenden Transport-Interessen zu befriedigen.

Es kommt also darauf an, für alle wesentlicheren Verkehrsmomente wohlabgewogene Signaturen zu ersinnen, an welche nur vor Allem die Anforderung zu stellen ist, daß sie nicht zu einer Ueberhäufung und Verwirrung des Auges mit Eindrücken hinführen.

Das in erster Linie durch Signatur anschaulich hervorzuhebende Fundament aller Transport-Interessen ist offenbar die Einwohnerzahl, weil diese zugleich den ersten groben Umriß der Konsumtion darstellt. Der Bedarf eines Landschaftsabschnittes an solchen Verbrauchs-Artikeln, welche von anderwärts eingeführt werden, läßt sich ziemlich fest pro Kopf bestimmen, wenn man diesen Abschnitt so abgegrenzt hat, daß er einheitliche Wohlstands-Verhältnisse besitzt. In solche in sich einheitliche Abschnitte wäre also das Verkehrs-Meliorations-Gebiet zunächst zu zerlegen. Ist das geschehen, so muß man innerhalb jedes einzelnen Abschnitts etwa folgendermaßen zu Werke gehen. Der an der Kopfzahl haftende Verbrauch zerfällt hauptsächlich in Bedarfsgegenstände für Wohnung, Kleidung und Nahrung. Was die Wohnung anbelangt, so veranstalte man die Bauaufnahme von einer beschränkten Zahl, in arme Landestheile, wie hier, dann um 3 als Normalien annehmbaren Wohnhäusern, sammt Oekonomiegebäuden, nämlich von je einem aus jeder der nach Maßgabe der wirklichen Verhältnisse erkennbaren Wohl-

ſtandsſtufen, und ſortire hierbei die einzelnen auswärts bezogenen Materialien und, ſofern vorhanden, auch die durch auswärtige Spezialarbeiter beſchafften Leiſtungen unter Angabe des meiſt naturnothwendig gegebenen Bezugsgebiets. Die Angabe des Bezugsgebiets wird ſich nicht über den nächſt gegenwärtigen Eiſenbahnanſchluß heraus zu erſtrecken brauchen. Sodann möge das gleiche Verfahren bei einer Dorfkirche und bei einem Schul- oder Amtshaus von mittlerer Beſchaffenheit Platz greifen. Ermittelt man nun, was die Bürgermeiſtereiakten mit Hülfe ſachverſtändigen und landkundigen Augenſcheins leicht ergeben, wieviel Gebäude von jeder der gemachten Kathegorien in dem Landes-Abſchnitt vorhanden ſind, veranſchlagt mit Sachverſtändniß die durchſchnittliche Dauer eines jeden unter Berückſichtigung des Bedarfs an Ausflickungen, ſo erhält man den Jahresbedarf des ganzen Landes-Abſchnitts an auswärts bezogenen Baumaterialien und Bauleiſtungen, welche man, wenn man will, nun durch die Kopfzahl dividiren und ſo den Jahres-Bedarf pro Kopf in Zentnern, nach den Bezugsſtapelplätzen ſortirt erhalten kann. Im Hochwald wird es ſich hauptſächlich nur um Hauwerk, Kalk, ſtellenweiſe auch um Mauerſand, Dachſchiefer, um geringe Poſten Schwemmſteine und Ziegeln, um Bretter, Eiſenwerk, Zink, Glas und Oefen handeln, da Mauerbruchſteine, Bauholz und meiſtens auch Sand überall an nächſter Stelle vorhanden ſind.

Im Anſchluß an die Wohnungen wird ſich auch der Bedarf für Wegebauten, und zwar für directe und einfache aus den amtlichen Acten entnehmen und betreffenden Wohnungsbedarfs-Kathegorien zuſchlagen laſſen. — Zur Wohnung aber iſt auch noch der Hausrath zu rechnen und man wird alſo auch hierfür die Normal-Inventarien einiger klaſſifizirter Hausſtände aufnehmen, die Dauer der einzelnen Kathegorien ſachverſtändig abſchätzen und ſo den Jahresbedarf des ganzen Landes-Abſchnitts, ſowie den Durch-

ſchnitt desſelben pro Kopf der Bevölkerung ermitteln. An den Hausrath wird das Acker- und Handwerksgeräth nach gleichen Grundſätzen anzuſchließen ſein.

Bei der Kleidung, wozu ſelbſtredend auch das Schuhwerk gehört, iſt wiederum der Normalſtatus an der Hand der Aufnahme wohl gewählter Normalbeiſpiele aufzuſtellen und Ortsproduktion von Einfuhr zu ſondern, letztere nach den Bezugsorten zu klaſſifiziren. Und in gleichem Sinne iſt endlich noch mit der Nahrung zu verfahren.

Außer den ſchon genannten Baumaterialien wird ſich die eigentliche Lebens-Unterhalts-Einfuhr im Hochwalde auf Kurzwaaren und Eiſen zu den Geräthen, auf fertige Kleider und Stoffe von Leinen, Baumwolle und Tuch ſowie Schuhwerk bezw. Leder, auf Korn bezw. Mehl, Kolonial- und Materialwaaren, Droguen und Getränke erſtrecken. Außerdem tritt noch das Brennmaterial in Betracht, bei welchem im Hochwald ein beſonderer Sachverhalt zu bemerken iſt. Der außerordentliche Holzreichthum bringt es nämlich mit ſich, daß die Gemeinden ihren Bürgern meiſt deren Hausbedarf ganz liefern, daß alſo auch nach Beſchaffung billiger Transportmittel und trotz der Nähe des Saarbrücker Kohlenbeckens als Hausbrand wohl meiſt in Holz verbleiben wird. An Kohlenzufuhr wird deßhalb nur für einen kleinen Prozentſatz der Bevölkerung zu rechnen ſein, welcher ſich bei genauer Betrachtung der Verhältniſſe an einzelnen Ortſchaften und ihres Waldbeſitzes wird ermitteln laſſen. Geht man nun auf allen Punkten ſo in's Detail, wie es die Sache denn wirklich werth iſt, ſo wird das wirthſchaftliche Geſammtbild der Landſchaft eben richtig wiedergeſpiegelt und man bekommt die richtige Verbrauchs- und Bezugsdurchſchnittsziffer in Zentnern pro Kopf, nach Bezugsrichtungen geſondert. Dieſe Rechnung wirklich zu veranſtalten, geht, wie gewiß zugegeben ſein wird, über den Rahmen eines Zeitungs-Artikels hinaus.

Sie ist sehr wohl durchzuführen, aber nur unter amtlicher Mitwirkung der Bürgermeister, und schon dieserhalb steht die Aufgabe der Beschaffung des wirthschaftlichen Programms einer Meliorationsbahn den Landes-Verwaltungs-Behörden weit näher als den Eisenbahn-Behörden.

Wenn man die richtige Verbrauchsdurchschnittsziffer, die sich auf 5 – 8 Zentner pro Kopf und Jahr belaufen dürfte, genau hätte, so würde man direkt zur Zentner-Kilometer-Berechnung der diesbezüglichen Zufuhr schreiten können. Aber auch wenn man sie vorerst noch nicht hat, läßt sich noch ein tüchtiger Schritt vorwärts thun, indem man versucht, welchen Ueberblick man wohl bekommt, wenn man die Vertheilung der Bevölkerung als an deren Menge die Verbrauchsmenge haftet, oder das in Betracht kommende Landesgebiet auf einer Karte zur Darstellung bringt.

In der zugehörigen Karte im Maaßstab 1 : 200000 ist dies nun nach folgenden Grundsätzen bewirkt worden. Unter Fortlassung aller topographischen Details der Karte, mit Ausnahme der bestehenden (bezw. durch schon begonnenen Bau gesicherten) Eisenbahnen und der schiffbaren Flüsse Mosel und Saar, sowie der Landes-, Bezirks- und Kreisgrenzen, ist jeder Ort unter Festhaltung seines ungefähren Mittelpunkts durch eine schwarze Kreisfläche dargestellt worden, deren Flächeninhalt in festem Verhältniß zur Einwohnerzahl steht. Dies feste Verhältniß ist, um soeben ein deutliches und nicht zu volles Bild zu geben, so gewählt, daß ein Oertchen von 100 Einwohnern durch eine Kreisfläche von 1 Millimeter Radius oder 3.14 □mm Flächeninhalt ausgedrückt wird. Der Kreis ist also jedesmal mit einer Zirkelöffnung beschrieben, welche in Zehntel-Millimetern der Quadratwurzel aus der Einwohnerzahl gleich ist. Ein Quadrat-Millimeter schwarzer Fläche repräsentirt dann je 31½ Köpfe

der Bevölkerung. Die Vertheilung des an dem Lebens-Unterhalts-Verbrauch haftenden Transport-Interesses über das Landesgebiet der Hochwaldbahn ist ebendamit augenscheinlich und übersichtlich gemacht.

Geht man nun zur Betrachtung der Ausfuhr über, so sind vor Allem zwei Kathegorien von Artikeln zu unterscheiden, einerseits nämlich solche, deren Produktion allgemein in dem der Betrachtung zu Grunde liegenden Landestheile, oder doch über große Komplexe derselben verbreitet ist und andererseits solche, deren Produktion an bestimmten einzelnen Plätzen desselben haftet.

In ersterer Beziehung sind im Hochwald nur Lohe-, Bau- und Nutzholz, als auf den Waldflächen haftend, und Vieh, Hafer und Kartoffeln, als auf den übrigen Flächen haftend, nambar zu machen. Das auf diesen Artikeln ruhende Transport-Interesse wird annähernd schon durch die in der Karte erscheinenden Flächen selbst ausgedrückt, sobald nur beide Kathegorien von Flächen, nämlich Waldwirthschaftsflächen und Landwirthschaftsflächen, erkennbar verschieden signirt sind. was schon erreicht ist, sobald man den Wald durch eine geeignete Signatur hervorhebt, wie in der Karte entsprechend geschehen ist.

Wie groß die Ausfuhrmassen sind, bezw. wie groß sie werden können, läßt sich offenbar unter amtlicher Mitwirkung der Bürgermeister und Oberförster, unter Zuziehung geeigneter Privaten und unter sachverständiger Gruppirung und Kritik der einzelnen Elemente richtig und zuverlässig ermitteln. Der Wald dürfte pro Hektar 6—12 Zentner, Acker sammt Wiese das Doppelte und Dreifache jährlich ergeben. Für's Erste aber ist erforderlich, sich auf die Schaffung eines Ueberblicks über die großen absatzbedürftigen Flächen zu beschränken. Was sodann solche Produktionen anlangt, welche an bestimmten einzelnen Lokalen haften, so sind da die auf Export arbeitenden, also größeren Dachschieferbrüche von

Thomm und Umgegend, die Achatschleifereien der Nahesortenthäler im Birkenfeldischen, das Eisenwerk Mariahütte u. s. w. einzeln namhaft zu machen und dereinst bei den speziellen wirthschaftlichen Vorarbeiten der Bahn nach gegenwärtiger Zentner-Produktion unter Zuziehung geeigneter Lokalpersonen einzuschätzen. Hier mußte die Beschränkung darauf Platz greifen, daß die weniger hervorragenden Lokale dieser Art in der Karte durch Signaturen und durch einen die Ausfuhr andeutenden weiten Ring augenfällig gemacht wurden.

Bei beiden Kategorien von Produktionen, sowohl in der Land- und Forstwirthschaft, wie auch bei den einzelnen besonderen Industrie-Anstalten aber müßten eigentlich außerdem noch diejenigen Transportmassen zum Ausdruck kommen, welche an Zufuhr von Fabrikations-Hülfsmitteln jährlich verbraucht werden. Der Forst braucht hier nichts Namhaftes, der Acker Dung, namentlich Kalk, die Fabrikationen dagegen vornehmlich Rohmaterial, Brennmaterial und Zusätze. Die Ermittelung dieser Massen ist ausführbar, hier aber auf deren besondere Bezeichnung und Darstellung zu verzichten.

Nothwendig muß gerade an dieser Stelle die Frage auftauchen, welche Inbetrachtnahme die jetzt noch nicht vorhandenen, sondern erst als Folgen der Bahnanlage zu gewärtigenden Transport-Momente schon hierbei verdienen. Diese für die Zukunft zu erhoffenden Transport-Momente erstrecken sich nicht etwa nur auf die Betriebserweiterungen schon vorhandener Industrieanlagen, sondern auch auf alle solche Anlagen, für welche die wirthschaftliche Existenzfähigkeit z. Z. noch nicht vorhanden ist und erst durch die Bahnanlagen selbst geschaffen werden soll. Auch gehört in dies Kapitel die muthmaßliche theilweise Verdrängung des Holzes durch die Kohlen als Brennmaterial, was nothwendig, wenigstens bei den Fabriken, einen ganz neuen Transportposten ergeben muß. Außer Betracht

bleiben dürfen dieſe wichtigen Momente gewiß am allerwenigſten bei einer Meliorationsbahn. Die beſondere Gefahr der Ueberſchätzung, welche dieſen Momenten und ganz beſonders den bergmänniſchen Ausbeutungen anhaftet, macht es aber rathſam, dieſe Inbetrachtnahme gar nicht oder doch erſt dann zu veranſtalten, wenn ſie nicht mehr zu entbehren iſt, nämlich wenn es ſich um Ermittelung der poſitiven Transportmaſſen, nicht aber ſchon hier, wo es ſich nur um Beſchaffung der deutlichen Fingerzeige für die beſte Linien-Kombination handelt.

Fragt man ſodann weiter nach der Durchfuhr durch das in Betrachtung ſtehende Landesgebiet, ſo muß man dieſe als wenig beträchtlich bezeichnen. Es gehen jetzt faſt nur einzelne ſpezifiſche Artikel, namentlich Bier und Mahlgut, von der Nahe quer durch den Hochwald zur Moſel. Welche Artikel ſich nach Eröffnung der Bahn etwa noch anſchließen könnten, würde einer beſonderen Betrachtung bedürfen, die ſich an die ſpezielle Aufzählung der einzelnen, an den Grenzen des Meliorationsgebiets beſtehenden induſtriellen Anſtalten knüpfen müßte. Bei Berechnung der Durchfuhrtransportmaſſen, welche künftig den Weg über die neuen Bahnen nehmen werden, während ſie jetzt auf den Hauptbahnen gehen, muß man ſich übrigens vor dem weitverbreiteten Irrthum hüten, als wäre die Längenabkürzung, die die neuen Querverbindungen etwa bieten, ſofort ausſchlaggebend dafür, daß die alten längeren Wege verlaſſen werden müßten. Die größere Fahrgeſchwindigkeit, die geringeren Maximalſteigungen, auch beſonders die Vermeidung verlorener Hebungen, ſowie der Vorſprung großartiger Geſammteinrichtungen ſetzen die alten Hauptlinien in den Stand, ſchneller und billiger auf ihren größeren Längen zu transportiren, als die ſekundären Querverbindungsbahnen auf ihren abgekürzten Strecken. Auch hat das gegenſeitige Abjagen von Transportobjekten doch für die

Meliorationsbahn keinen Sinn, zumal ſofern der Staat auf den neuen Linien ebenſo wie auf den alten Betriebsunternehmer iſt. Auf Durchfuhr iſt alſo ſo gut wie gar kein Gewicht zu legen.

Ein um ſo größeres Gewicht dagegen ruht auf einer Transport-Kategorie, welche weder Zufuhr noch Einfuhr, noch Durchfuhr, oder auch alles dies gleichzeitig iſt, nämlich auf dem Marktverkehr, welcher an zahlreichen Tagen des Jahres größere Mengen von Perſonen und Gütern an beſtimmte Punkte des zu meliorirenden Landes zuſammenführt und von da wieder über das Land vertheilt.

In der That iſt die Erhaltung der hauptſächlichen Märkte eine der Haupterforderniſſe an die wirthſchaftlichen Wirkungen einer Lokalbahn. Mit Unrecht gilt der Markt als eine veraltete jetzt unzweckmäßig gewordene Einrichtung. Dies weitverbreitete aber unrichtige Urtheil iſt eine der zahlreichen Proben falſcher Anwendung der an den größeren Städten gemachten Erfahrungen auf das platte Land. Der Landmann kann den Markt nicht entbehren. Für ihn iſt er die einzige Form, in der er die Vortheile der Konkurrenz innerhalb der ihm gegenüberſtehenden Handelspartei, ſei dies nun der Käufer ſeiner Produkte oder ſei dies der Anbieter ſeines Bedarfs, genießen kann. Ganz und gar unentbehrlich aber iſt ins Beſondere der Markt für den Viehhandel, in welcher Spezialbranche er ſich ja auch in Mittelſtädten wie Trier auf's Lebhafteſte erhalten hat. Zum Viehhandel gehört eben unweigerlich die Vergleichung der feilſtehenden Waare und die Klärung der Konjunktur durch überſichtliche Abwägung von Angebot und Nachfrage. Nun könnte man ſehr kurzſichtig behaupten wollen, für das allgemeine Intereſſe ſei es gleichgiltig, wo der Markt abgehalten werde, möge der Markt ſich dahin ziehen, wo die Verkehrsverhältniſſe günſtig dafür liegen. Dies aber heißt dem Lande diejenigen ganz erheblichen Opfer zumuthen, welche

in der Aufgabe bestehender und Neueinrichtung nun erforderlich werdender Markteinrichtungen, in dem Abbruch bestehender und der Neuanknüpfung anderer Geschäftsverbindungen, in dem Untergang vorhandener und der Gründung neuer Etablirungen liegen.

Wer eine vorwiegend landwirthschaftlich ernährte Bevölkerung durch eine Lokalbahnanlage bereichern will, der schließe sich so eng als irgend erreichbar an das Bestehende an, der suche das Bestehende zu befördern und zu beleben und vermeide die Herbeiführung von Umwälzungen im Erwerbsleben so sehr als irgend erreichbar, und möge deshalb ins Besondere jede Verödung der namhafteren Marktplätze schonend zu verhüten suchen.

Das an einem Marktorte haftende Verkehrs-Interesse läßt sich nun annähernd durch die jährliche Anzahl der Märkte messen. Streng genommen allerdings müßte man die einzelnen Märkte nach der größeren oder kleineren Befahrung in Maaß und Zahl näher gegeneinander abwägen, was mit amtlicher Beihilfe der Bürgermeister sehr wohl erreichbar wäre. Hier aber begnügen wir uns um so eher mit der Darstellung der bloßen jährlichen Anzahl, weil die jährliche Anzahl auch schon ein ungefährer Maßstab für die Bedeutung der einzelnen Märkte ist, d. h., weil die größere Zahl von Märkten an demselben Ort auch anzudeuten pflegt, daß jeder derselben schon an und für sich eine größere Bedeutung hat. Dies Moment kommt in einfachster Weise zur Geltung, wenn jeder einzelne Markt, der jährlich an dem betreffenden Ort stattfindet, durch einen konzentrischen Ring um den Ort in der Karte dargestellt wird.

Endlich war es nöthig, auch noch dasjenige Moment graphisch augenfällig zu machen, welches in der Besetzung der einzelnen Ortschaften mit Amtssitzen auf die Hervorrufung von Transporten (vornehmlich natürlich Personen-Transporten) hinwirkt. Nicht allein um den Verkehr des Amts mit dem

Publikum ſelbſt handelt es ſich hierbei, ſondern namentlich auch um diejenige Charakteriſtik des Orts als eines unter den andern hervorragenden, als eines ſchon gegebenen Zentrums, die in ſeiner einſt ſtattgehabten Wahl zum Amtsſitze liegt. Jedes Amtsgericht und jedes Landrathsamt, ſowie jedes Bürgermeiſter-Amt, welches letztere ja meiſt noch neben Kaſſen- und andern Aemtern, Arzt und Apotheke zu beſtehen pflegt und dieſe, um nicht gar zu weit in den Signaturen gehen zu müſſen, mit vertreten ſoll, iſt je durch einen ſchwarzen Ring um den betreffenden Ort in der Karte hervorgehoben worden. — Mit Rückſicht auf die wichtige Forſtbewirthſchaftung iſt überdies noch jedes Oberförſter-Amt mit paſſender Signatur augenfällig gemacht.

Die ſo entſtandene Karte zeigt dem prüfenden Blicke mit Einem Schlage in anſchaulichſter Weiſe folgende Hauptcharakterzüge des in Betrachtung ſtehenden Landesgebiets:

1) Die Stadt Trier und die induſtrielle Städtegruppe um Saarbrücken treten ihrer Bedeutung nach entſprechend hervor.

2) Die Weinproduktionsgegenden an den alten Handelsſtraßen der Moſel, Saar und Nahe (auch die Nahe iſt jedenfalls früher ſchiffbar geweſen), namentlich aber die Moſel, markiren ſich durch eine Kette mittelgroßer Ortſchaften.

3) Das Innere der Eiſenbahn-Netzmaſche fällt als bedeutend minderbevölkert in's Auge. Der ſüdliche Komplex und ein Streifen entlang der Nahe iſt erkennbar dichter bevölkert als der Reſt des Landes und draſtiſch iſt das Zuſammenfallen der Grenze beider Gebiete mit der geologiſchen Grenze zwiſchen dem alten devoniſchen Schiefer- und Grauwackegebirge einerſeits und den auflagernden jüngern Geſteinen andererſeits, welche letztere durch ihre größere Verwitterbarkeit die Bodenbeſchaffenheit verbeſſern.

4) Innerhalb des Devons tritt die ſtreifenför-

mige Vertheilung von bevölkerten und nicht bevölkerten, dafür aber bewaldeten Distrikten klar zu Tage, eine Gestaltung der statistischen Verhältnisse, welche wiederum direkt auf den geologischen Gegebenheiten wurzelt, indem die bevölkerten Streifen mit dem Schiefergebirge, die Waldgebiete aber mit den eigenthümlichen Quarzit-Rücken dieses Landes zusammenfallen.

5. Die Uebersäung des Landes mit bewohnten Ortschaften zeigt noch insofern eine merkliche Gruppirung, als unter derselben eine mäßige Anzahl kleiner Verkehrscentren, welche zugleich Amtssitze und Marktplätze sind, markant hervorstechen, es sind dies, von Süden nach Norden zählend, und unter ausschließlicher Berücksichtigung derjenigen Ortschaften, welche der direkten Bahnverbindung noch entbehren, lediglich die Plätze:

a. Saarwellingen, b. Lebach, c. Tholey, d. Losheim, e. Wadern, f. Hermeskeil, g. Thalfang, h. Morbach, i. Kirchberg,

und im Fürstenthum Birkenfeld noch

k. Idar,

sowie an speziellen Produktionscentren (außer Idar als Hauptort der Achat-Industrie) noch

l. Mariahütte als Eisenwerk, m. Thomm als Dachschiefergewinnung,

sodann in dem nördlich über das Blatt hinaus reichenden Gebiete noch die Amts- und Marktorte:

n. Simmern, o. Kastellaun, p. Stromberg,

und der Industriehauptort

q. Rheinböllen.

Neben diesen kleinen Verkehrscentren folgen als solche zweiter Ordnung nur Rhaunen, und als solche dritter Ordnung nur noch Nunkirchen, Weiskirchen, Zerf, Kell, Allenbach, Büchenbeuern, Sohren, Gemünden, Herrstein und andere, an Bedeutung augenscheinlich ganz erheblich hinter den erstgenannten zurückstehend.

Die Bedeutung der erſtgenannten Reihe von Ortſchaften als Verkehrscentren ihrer Umgegend tritt ganz beſonders deutlich und dem wirklichen Sachverhalt genau entſprechend zu Tage. Dieſe Verkehrscentren müſſen, das verlangt die ſchonende wirthſchaftliche Behandlung des Landes, in ihrer Funktion durchaus erhalten werden. Dieſe kleinen Verkehrscentren ſind für die Eiſenbahnanlage die legitimen Repräſentanten des Landes. Man darf ſagen, daß die Erfüllung der Verkehrsbedürfniſſe dieſer kleinen Zahl von Ortſchaften zugleich die Verkehrsbedürfniſſe ihres geſammten Hinterlandes mit erfüllt und daß die Summe dieſer Hinterlandabſchnitte zuſammen identiſch mit dem geſammten Verkehrsmeliorationsgebiet iſt.

Hierdurch nun iſt man augenſcheinlich der konkreten Erfaſſung und Geſtaltung der Aufgabe mit Einem Schlage um ein ganz Erhebliches näher gekommen.

IV. Die Vereinbarkeit der ſtreitenden Lokalintereſſen.

Wenn in einer Landſchaft, wie z. B. im Hochwalde, bekannt wird, daß ihr ſeitens der entſcheidenden Staats-Eiſenbahnbehörde eine Meliorationsbahn zugedacht ſei, ſo bildet ſich in jedem Orte, der einige Märkte bezw. einige Lokalämter hat, ein Komite, oder die betreffende Gemeindevertretung übernimmt die Funktionen eines ſolchen, zu dem Zwecke, Alles zu verſuchen, um die Linie an ſich zu reißen. Einige ſolche Orte vereinigen ſich auch wohl, um gemeinſchaftlich die eine oder die andere Linie zu betreiben. Natürlicher und menſchlicher Weiſe wird es die eifrig betriebene Aufgabe jedes ſolchen Komites bezw. jeder ſolchen auf eine beſtimmte Linie gerichteten Komite-Kombination, die Bedeutſamkeit der eigenen Intereſſen und Transport-Momente ſo groß

wie möglich, die der konkurrirenden Nachbarlinien dagegen ſo gering wie möglich darzuſtellen. Jeder ſcheut die Vereinigung mit dem Nachbar, um nur ja nicht etwa für dieſen die Kaſtanien aus dem Feuer zu holen. Die Zahl der Vorſchläge, welche auftauchen und vor die entſcheidende Direktion gebracht werden, iſt dann immer eine große. Jeder einzelne Vorſchlag ſucht den andern zu verdrängen und herabzuſetzen. Jeder einzelne Vorſchlag hat alſo zugleich die ihm von dem Nachbar zu Theil werdende Herabſetzung zu erleiden und folglich wieder nach Möglichkeit zu bekämpfen. Vom Standpunkt der Eiſenbahndirektion bietet dies natürlich lediglich das Geſammtbild eines wüſten Zanks um die Beute, aus welchem ſich ſchlechterdings nichts Vernünftiges entnehmen läßt. Die Direktion iſt ſelbſtredend dies Schauſpiel von allen ähnlichen früheren Fällen her ſchon gewöhnt. Sie iſt ſozuſagen genöthigt und eben deshalb auch wohl oder übel berechtigt, das Ganze dieſer Petenten wie eine tobende Schaar begehrlicher Kinder zu behandeln und ſo oder ſo mit Redensarten abzuſpeiſen, auf das Wirrſal der vorgebrachten Widerſprüche aber keinerlei Gewicht zu legen, ihre Information vielmehr überall ſonſtwo eher als bei den Lokalintereſſenten ſelbſt zu ſuchen.

Iſt dieſer unſchöne, der Behandlung öffentlicher Angelegenheiten wenig würdige, in ſeinen Folgen beklagenswerthe Normalverlauf der Sache nun ein in der inneren Natur der Dinge wurzelnder und darum nothwendiger und unvermeidlicher? — Vielleicht doch nicht! — Wenn man von der Führung irgend einer Linie in der zu meliorirenden Landfläche *ausgeht*, dann allerdings muß die Fläche ſofort in lauter Streifen zerfallen, welche ſich um die Linie reißen. Wie aber, wenn man die Fläche von vornherein als eine Geſammtheit betrachtet, welche meliorirt werden ſoll, und deren geſammte und allſeitige Transportbedürfniſſe im Ganzen, ohne Rück-

ſicht auf einzelne Linien und ohne Aufgebung des Ueberblicks zu ermitteln wären?

Befördert wird zunächſt die generelle Möglichkeit dieſes Auskunftsmittels durch den Inhalt der Meliorationsbahn-Idee ſelbſt. Dieſe weiſt ja unausweichlich auf die Erfüllung der Bedürfniſſe der Geſammtfläche hin. Der Hauptbahn iſt die Linie als Verbindungsweg zwiſchen den Haupthandelsplätzen Selbſtzweck, dem gegenüber die wirthſchaftliche Entwickelung der durchſchnittenen ſtreifenförmigen Zwiſchenfläche nur nebenſächlich mitangeſtrebt wird. Der Meliorationsbahn dagegen, welche dem platten Lande, der ſich nach allen Richtungen erſtreckenden, hauptſächlich in ſich gleichartigen, nur von zahlreichen, aber je einzeln an ſich nicht gerade hervorragenden kleinen Verkehrs-Centren überſäeten Landesfläche gewidmet werden ſoll, iſt die Gebundenheit der Verkehrsſtraße an die lineare Entwickelung nur ein nothwendiges Uebel, auf das man freilich ſchließlich zurückkommen muß, von dem man aber nicht ausgehen darf, wenn man nicht in eine ſchiefe und ſchielende Stellung zur Sache gelangen und von vornherein Unklarheit in die Aufgabe bringen will. Die Hauptbahn als Verbindungslinie zwiſchen zwei Endpunkten von hervorragender wirthſchaftlicher Bedeutung, kann, da die mathematiſche gerade Linie durch die praktiſchen Umſtände jedesmal ausgeſchloſſen iſt, innerhalb gewiſſer Grenzen dieſen oder jenen Weg nehmen und dadurch die Ortſchaften und Landſchaften A, B, C auf Koſten an D, E und F bevorzugen oder umgekehrt. Welche der konkurrirenden Gruppen oder richtiger welcher der konkurrirenden Streifen Landes die Bahn ſchließlich bekommt, der erhält ſie geſchenkt, aber mehrere zugleich können ſie unmöglich kriegen. Hier alſo iſt der Kampf zwiſchen den verſchiedenen Gruppen oder Streifen eine innere Nothwendigkeit. Das Ideal der Meliorationsbahn hingegen iſt es nicht,

das Eine *oder* das Andere zu thun, ſondern vielmehr das Eine *und* das Andere zu ermöglichen. Wenn die Hauptbahn die eine Reihe von Ortſchaften berührt und hebt, die andern möglichen Reihen liegen läßt und zurückſetzt, ſo hat ſie eben ihren Hauptzweck, die Verbindung der Endplätze, voll erreicht und außerdem unter den Nebenzielen eine nothwendige Auswahl getroffen. Wenn aber die Meliorationsbahn dieſes Selbige thut, ſo hat ſie einen Theil ihres hauptſächlichen und einzigen Zweckes aufgegeben, bezw. verfehlt, ja ſogar ihrem eigenen Zwecke, zu melioriren, durch Deteriorirung der zurückgeſetzten Landestheile wenigſtens ſtellenweiſe geradezu entgegenarbeitet. Die Meliorationsbahn kann alſo nicht wie die Hauptbahn auf eine Linie hinzielen, ſondern iſt von vorneherein auf die Ermittelung der dem Geſammtintereſſe der zu meliorirenden *Fläche* am beſten entſprechenden *Linien-Kombination* hingewieſen.

Es iſt klar, daß, falls dieſer Weg zum Ziel ſich bei weiterer Betrachtung als wirklich praktikabel erweiſt, unmittelbar der Boden gegeben iſt, auf dem alle Intereſſenten ohne Ausnahme ſich vereinen können. Kommt dieſe Vereinigung zu Stande, ſo iſt eben hiermit der unſchöne Hader der Lokal-Intereſſenten untereinander, das der Eiſenbahnverwaltung mit Recht nur widerwärtige Nachbar-Gezänk zwiſchen den verſchiedentlichen Kirchthürmen ausgeſchloſſen, und eben dadurch, was das Allerwichtigſte iſt, die gegenſeitige Neutraliſirung der Stimmen der Lokal-Intereſſenten vor dem Forum der entſcheidenden Behörde beſeitigt.

Die Eiſenbahnbehörde, welche der Schwierigkeit, die lokalen Bedürfniſſe und Transport-Momente richtig zu beurtheilen, zuſammenzuſtellen und zu überblicken, ſich ſehr wohl bewußt iſt, welcher aber parteiiſch und leidenſchaftlich gefärbte Auskunft von Lokalintereſſenten-Seite ſchlechtere Dienſte als gar

keine Auskunft leiſtet, erhält nun etwas ganz Anderes als früher, nämlich gerade das, was ſie braucht, nämlich die einhellige Angabe aller Betheiligten über Das, was ihnen gemeinſchaftlich die beſten und vollſtändigſten Dienſte leiſten würde. Auch wird eine derartige einhellige Wunſchäußerung aller Intereſſenten von den oberen Landes-Verwaltungsbehörden willkommen geheißen und wahrſcheinlich bei der Eiſenbahnbehörde befürwortet werden, ſo daß Alles zuſammentrifft, um einem ſo zu Stande gekommenen Kollektivwunſch bei der entſcheidenden Eiſenbahndirektion Gewicht zu verſchaffen.

Die Linien-Kombination hat vor jeder einzelnen Linie, ja vor jeder Serie paralleler Linien noch den großen Nutzen voraus, daß ſie die nebeneinander vorhandenen Intereſſen jeder betheiligten Ortſchaft, einerſeits hierhin, andererſeits dorthin, andererſeits endlich auch noch da und da hin Verbindung zu erhalten, berückſichtigen kann. Die Linien-Kombination kommt aber endlich, wie ſchon oben bemerkt, auch den betriebstechniſchen Bedürfniſſen entgegen.

Die Linien-Kombination hat nur ein einziges ſchwer wiegendes Bedenken, das nämlich, daß ſie nothwendig auf einmal verhältnißmäßig große Baulängen auf das Programm bringt. Und dieſe wichtige und gefährliche Klippe bedarf daher der reiflichſten und eingehendſten Prüfung.

Die Intereſſenten irgend einer beliebigen Einzel-Linie müßten vor dieſem Bedenken nothwendig ſofort umkehren, wenn ſie bei Fortfall der Linien-Kombination für ihren ſpeziellen Theil allein in Betracht zu kommen hoffen dürften. Dieſe Hoffnung aber wäre außerordentlich irrig, denn mit und neben ihnen würden alle andern Einzel-Linien noch auf dem Kampffelde bleiben und den unterbrochenen Wettkampf von Neuem beginnen. Nothwendig aber werden alle Einzel-Linien zuſammen eine noch größere

ılänge repräſentiren, für die Erfüllung aller Wünſche
) noch größere Bauopfer von der Eiſenbahnver-
.ltung verlangen, als die Linien-Kombination, dabei
er höchſtens jedem Orte eine von den erwünſchten
erbindungen darbieten, nicht aber alle, die er neben-
mander zu erhalten wünſchen muß. Sodann aber
ietet der Ausgang von der Linien-Kombination auch
dann noch große Vortheile, wenn, wie allerdings
leicht geſchehen kann, die zunächſt disponibel zu
machenden Baumittel nur auf einen Theil der ganzen
Baulänge ausreichen ſollten. Denn innerhalb der
Linien-Kombination, welche alle billigen Wünſche be-
friedigt, wird der Ueberblick über das ganze Landes-
meliorationsgebiet zugleich diejenigen Theilſtrecken
erkennen laſſen, welche den ſämmtlichen Betheiligten
wenigſtens zu einem namhaften Antheil die ange-
ſtrebten Geſammtvortheile bringen. Es werden das
die das Linien-Kombinationsnetz an die beſtehenden
Bahnen anſchließenden Stichbahnen ſein. Dieſe wer-
den den mehr am Rande des zu meliorirenden Ge-
biets belegenen Ortſchaften zunächſt die unmittelbare
Eiſenbahn-Verbindung wenigſtens fürs erſte in je
einer Richtung bringen, den mehr im Innern des
Gebiets belegenen Ortſchaften aber wenigſtens von
allen Seiten halbwegs entgegenkommen. Dieſ
Stichbahnen aber, wenn einmal erbaut und in Funk
tion getreten, werden auch dem Zuſammenſchluſſe na
dem urſprünglichen Geſammtplane im Lauf der Jah
wirkſam vorarbeiten, ja ihn unaufhaltſam nach ſ
ziehen. Die Beſchränkung auf das zunächſt Erre
bare, wenn ſie hier, wie ſo oft, unerläßlich ſein ſo
wird hier wenigſtens in einer Allen zu Gute
menden und dabei zugleich in einer die ſpätere
ſtändige Erreichung des Endziels anbahnenden
erfolgen können, was hier anderen Falls All
Spiel des planloſen Zufalls bleibt.

Will man aber zwiſchen zwei konkurr
kleinen Verkehrs-Centren eine Vereinigung

lichen, so darf ein gewisser Vorschlag niemals gemacht werden, der nämlich, daß der Bahn-Anschluß-Punkt zwischen beide in Entfernung einiger Kilometer von den Orten zu liegen kommen solle. Dieser Vorschlag wirkt erfahrungsmäßig wie Scheidewasser auf die Gemüther, und zwar, das muß man hinzusetzen, mit vollem Rechte. Die beiläufige und gelegentliche Bedenkung kleiner Ortschaften, wie sie bei Hauptbahnen stattfindet, enthält einen zwingenden inneren Anlaß zu solchen Auskunftsmitteln. Die Meliorationsbahn dagegen muß die kleinen Verkehrs-Centren so behandeln, wie die Hauptbahn die Endplätze behandelt, nämlich als die maß- und ausschlaggebenden Momente. Und die reellen Schädigungen, welche jedes kleine Verkehrs-Centrum erleidet, sobald sein Bahnhof einige Kilometer entfernt liegt, können gar nicht stark genug hervorgehoben werden. Die unvermeidlich gewesene Disposition solcher Anlagen bei den Hauptbahnen gibt eine sehr reichliche Fülle von Studien-Material nach dieser Richtung hin an die Hand. Was aber dort als ein nothwendiges Uebel anerkannt werden muß, das wäre hier eine direkte augenscheinliche Zweckverleugnung. Einen Vorschlag dieser nicht mit Unrecht verabscheuten Kategorie also sollen die Interessenten hier nicht zu fürchten haben.

Andererseits aber darf die Vereinigung der Interessen verschiedener Ortschaften auch nicht durch namhafte Umwege erfolgen, weil sonst leicht die Bahnverbindung soviel länger als der frühere Landweg wird, daß ein gar zu namhafter Theil der Transportkostenersparniß wieder verloren geht.

Drittens endlich darf man den Lokal-Interessenten nicht mit dem Vorschlag einer Schmalspur-Bahn unter die Augen treten, und auch dies mit wohl anzuerkennender Begründung. Nicht vorwiegend die Kosten des Umladens begründen die Abneigung gegen die Lokalbahn, obgleich diese einer Vergröße-

rung der Betriebslänge um 2—5 Kilometer gleichwerth zu rechnen sind, sondern die größtentheils berechtigte Furcht vor der Verschlechterung, welche die Waare bei den Manipulationen des Umladens erleidet, vor den Verzögerungen und gelegentlichen Veruntreuungen, denen die Waare bei dem Umladegeschäft fern von der Aufsicht der Interessenten unterliegen könnte, und endlich speziell die schauderhafte Plage der Vieh-Umladung, welche in dem hier unter Betrachtung stehenden Landesgebiet einen so wesentlichen Antheil der Transport-Interessen verletzen würde.

Ueber diese drei berechtigten Ansprüche hinaus aber, welche für eine so große Anzahl von konkurrirenden Ortschaften gleichzeitig zu erfüllen gewiß keine ganz leichte Aufgabe ist, darf keine Ortschaft noch weitergehende Anforderungen stellen, sondern muß sich jede durchaus in allem Weiteren mit dem beiläufig Erreichbaren zu bescheiden wissen, wenn nicht Alles durch ihre Schuld scheitern soll.

Aus obigen Betrachtungen nun folgt gewiß für die Interessenten die Mahnung, ihren Vortheil ja lediglich in der Vereinigung und nicht im Streit untereinander zu suchen.

Nicht das blind-einseitige Interesse eines einzelnen kleinen Verkehrs-Centrums, sondern lediglich das gemeinsame Landes-Interesse ist die Sprache, welche die Eisenbahnbehörde spricht und versteht, und wer etwas von ihr haben will, der wird gut thun, sie in dieser und in keiner andren Sprache anzureden.

Ob diese Vereinigung aber menschlicher Weise zu Stande kommen kann oder nicht, wird offenbar schließlich allein davon abhängen, wie die auf vorstehende Betrachtungen gegründete wirthschaftliche Tracirung nun schließlich in Wirklichkeit aussieht, und ob die betheiligten kleinen Verkehrs-Centren darin wirklich das erkennen können, was sie brauchen und was ihnen hilft. Es ist folglich nunmehr an diese konkrete Hauptsache heranzugehen.

V. Die wirthſchaftliche Tracirung der Hochwaldbahn (mit Karte).

Faßt man die eigenthümliche und deutlich hervorſtechende Vertheilung der Bevölkerung im Hochwaldgebiet in's Auge, wie ſolche in der Karte zu III. erſichtlich gemacht iſt, ſo könnte man ſich verleitet fühlen, eine Längsbahn durch den dichteren Bevölkerungsſtreifen Hermeskeil-Thalfang-Morbach Kirchberg für angezeigt zu halten. Dieſe Dispoſition würde aber von der irrigen Annahme ausgehen, daß für eine außerhalb des großen Verkehrs liegende Bevölkerung der Eiſenbahn-Anſchluß überhaupt, gleichviel in welcher Richtung er gewonnen wird, von Werth ſei. Die Irrigkeit hiervon tritt am einfachſten in's rechte Licht, wenn man fragt, was denn in aller Welt die Hermeskeiler veranlaſſen könnte, ihre Kartoffeln nach Kirchberg, und die Kirchberger, die ihrigen nach Hermeskeil zu fahren. Gleichartig produzirende Landſchaften haben eben nichts miteinander auszutauſchen. Zwiſchen entgegengeſetzt produzirenden Landſtrichen nur kann ein Austauſch zu Stande kommen. Die Hochwaldprodukte wollen auf kürzeſtem Wege heraus aus dem Hochwald, nicht aber den Hochwald der Länge nach durchreiſen. Hauptſache iſt der direkteſte Anſchluß an die bevölkerten Flußthäler mit ihrer weinbauenden oder induſtriellen Einwohnerſchaft und an die dort vorfindlichen Hauptbahnen, um dieſen Bevölkerungen Bauholz und landwirthſchaftlich gewonnene Nahrungsmittel zu liefern und über ſie hinaus mit dieſen Waaren den Weg in den großen Markt zu finden, gleichzeitig aber aus eben dieſem großen Markt auch den dorther ſtammenden Einfuhr-Bedarf vortheilhafter beziehen zu können. Namentlich auch die großen Marktplätze für landwirthſchaftliche Produkte: Trier, Koblenz und Saarbrücken, (welches ſeiner bergmänniſchen Arbeiterbevölkerung wegen namentlich ein ſtarker Kartoffel-

Konſument iſt) ſollen direkt oder unter theilweiſer Benutzung der vier die Netzmaſche umſchließenden Hauptbahnen billig erreichbar werden. Auch ſpeziell den Kreishauptort raſch beſuchen zu können, iſt ein weſentliches Verlangen der einzelnen Wirthſchafts- und Verwaltungs-Abſchnitte des Hochwalds. Nicht nur der raſche und billige Perſonalverkehr des Landmanns mit Amt und Gericht an ſich macht dies erforderlich. Bei dieſen Geſchäftsreiſen will der Landmann auch noch Einkäufe machen oder Lieferungen abſprechen. Die Nothwendigkeit, all dieſe Geſchäfte thunlichſt an einem einzigen Ort zu vereinigen, hat zwiſchen dem Kreishauptort einerſeits und dem Hinterland andererſeits zahlreiche Fäden angeſponnen.

Diejenigen Handwerker, welche im Hochwald ſelbſt nicht Abſatz genug fänden, z. B. Glaſer, Anſtreicher, Meſſerſchmiede u. ſ. w. u. ſ. w., diejenigen Geſchäftsbranchen, welche ein größeres Abſatzgebiet brauchen, um zu beſtehen, verſorgen vom Kreishauptorte aus den ſporadiſchen aber unentbehrlichen Bedarf des Hinterlands. Und dieſe alt angeknüpften Beziehungen durch Hinführung des Verkehrs mittels Bahnbaues an andere Orte als die jetzigen Bezugsſtellen brechen zu wollen, mithin die Neuanknüpfung derſelben an dieſen neuen Orten iſt unwirthſchaftlich. Nicht aber blos nach einer Seite bedürfen die Hochwaldorte Anſchluß, ſondern jedesmal ſowohl nach der Moſel wie auch nach der Nahe, nicht etwa, damit eine Durchfuhr zu Stande käme (denn Moſel und Nahe ſind wieder zu ähnliche Produktionsgebiete, als daß ſie erheblichen Austauſch hätten), ſondern um nach beiden Seiten ausführen zu können, um die Märkte von beiden Abnehmern beſucht zu erhalten und ſo die Vortheile einer beſcheidenen Konkurrenz zu genießen. In einem einzigen Punkte iſt auch eine Eiſenbahn-Verbindung entlang dem Hochwald erwünſcht, nämlich für die gegenſeitige Befahrung der Hochwald-Märkte ſeitens

der benachbarten kleinen Verkehrs-Zentren. Dieses Bedürfniß ist jedoch ein sekundäres, verglichen gegen das Bedürfniß des Anschlusses an die Nahe, an die Saar und an die Mosel, an den Kreishauptort und an Trier und Saarbrücken (um hier bei der vorwiegend auf den Regierungsbezirk Trier beschränkten Aufgabe zu bleiben).

Um nun nach dieser überblickenden Betrachtung einen Schritt weiter zu thun, sind in die Darstellung der gegebenen Transport-Elemente, wie solche in der zu III. dieser Ausführungen beigefügten Karte enthalten ist, zunächst für jedes einzelne der so deutlich hervorstechenden repräsentirenden Verkehrs-Zentren mit dünnen rothen geraden Linien alle diejenigen Verkehrsrichtungen angedeutet worden, deren die betreffende Ortschaft bedarf. Es ergibt sich sodann unter Beschränkung auf die im früheren Verlauf dieser Erörterungen namhaft gemachten Verkehrs-Zentren erster Klasse folgendes Verzeichniß:

In den nachstehenden Angaben (wie auch in der Karte) sind entnommen:

1) Die Einwohner-Zahlen aus Ritter, geographisch-statistisches Lexikon 1874. (Die Einwohnerzahlen dürften seitdem ziemlich gleichmäßig um ein Geringes gestiegen sein.)
2) Die Amtssitze und
3) Die Märkte aus dem Adreß-Kalender f. d. Reg.-Bez. Trier 1882.

a. Saarwellingen, 2159 Einw., Amt und 2 Märkte, will zur Kreisstadt Saarlouis und eben hierdurch nach Saarbrücken und Trier, außerdem behufs gegenseitiger Marktbefahrung noch nach Lebach und Losheim.

b. Lebach, 1000 Einw., Gericht, Amt, 10 Jahr- und wöchentl. Schweinemärkte, will an die Kreisstadt Saarlouis und eben hierdurch an die Saarbahn und nach Saarbrücken und Trier sowie nach Neunkirchen, und eben hierdurch an die Rhein-Nahe-

bahn und an die Pfälzischen Bahnen, außerdem aber behufs gegenseitiger Befahrung der Märkte nach Saarwellingen, Losheim, Wadern u. Tholey.

c. Tholey, 1100 Einw., Gericht, Amt und 14 Märkte, will zur nächstgelegenen Stelle der Rhein-Nahebahn, nämlich St. Wendel, und eben hierdurch zur Kreishauptstadt Neunkirchen und nach Saarbrücken, sodann auf irgend einem kurzen Wege nach Trier und außerdem zur gegenseitigen Marktbefahrung nach Lebach, Wadern und Hermeskeil.

d. Losheim, 1729 Einw., Amt und 18 Märkte, will zur Kreisstadt Merzig und eben hierdurch nach Saarbrücken und Trier, ferner nach irgend einem Punkte der Nahebahn (St. Wendel oder Türkismühle), endlich zur gegenseitigen Marktbesuchung noch nach Wadern, Lebach und Saarwellingen.

e. Wadern, 1200 Einw., Gericht und Amt, 10 Märkte und wöchentl. Schweinemärkte, will zur Kreisstadt Merzig und eben hierdurch oder besser auf einem direkteren Wege je nach Trier und Saarbrücken, sodann an einen Punkt der Nahebahn, etwa St. Wendel oder Türkismühle, endlich zur gegenseitigen Marktbefahrung noch nach Lebach, Losheim, Tholey und Hermeskeil.

f. Hermeskeil, 1300 Einw., Gericht und Amt, 17 Märkte, will auf thunlichst direktem Wege nach Trier, welches zugleich seine Kreishauptstadt ist, nach einem geeigneten Punkte der Saarbahn, etwa Merzig oder Saarlouis zum Anschluß nach Saarbrücken hin, ferner nach einem geeigneten Punkte der Nahebahn, jedenfalls Türkismühle, endlich zur gegenseitigen Marktbefahrung nach Tholey, Wadern und Thalfang.

g. Thalfang, 520 Einw., Amt und 12 Märkte, will einerseits auf thunlichst direktem Wege

nach Trier, andererseits zur Kreisstadt Bernkastel und zu dem Handelsplatz Traarbach und durch diese beiden Orte zur Mosel und zur Moselbahn, ferner zu seinem Gerichtsort Neumagen, sodann zur Nahebahn in Birkenfeld oder Oberstein und über Hermeskeil zur Saar und nach Saarbrücken, endlich zur gegenseitigen Marktbefahrung nach Hermeskeil und Morbach.

h. Morbach, 826 Einw., Amt u. 12 Märkte, will nach Trier, zur Kreisstadt Bernkastel und zum Handelsplatz Traarbach, welche zugleich den Anschluß zur Moselbahn geben, zur Nahe bei Oberstein oder Birkenfeld, zu seinem Gerichtsort Rhaunen, und behufs gegenseitiger Marktbefahrung noch nach Thalfang, Kirchberg und Rhaunen.

i. Kirchberg, 1434 Einwohner, Gericht, Amt und 18 Märkte, will zur Nahe in Kirn oder Martinstein und dadurch nach Saarbrücken und in die Rheinebene, ferner zur Mosel und Moselbahn, am besten in Zell, ferner zur Kreisstadt Simmern, zur Handelsstadt Traarbach und zur gegenseitigen Marktbefahrung noch nach Morbach, Rhaunen, Simmern und Kastellaun.

k. Idar, im Fürstenthum Birkenfeld, 3000 Einwohner, 1 Markt, Hauptstapelplatz der Achat-Industrie, erstrebt hauptsächlich Anschluß an die benachbarte Nahebahn bei Oberstein, welcher Anschluß ihm alle wünschenswerthen Verbindungen nach Osten und Süden verschafft, außerdem aber die Zufuhr in das Hinterland, namentlich zu den Achatschleifereien des oberen Idarthals und zu den Märkten nach Morbach, Thalfang und Rhaunen.

Im Gebiet der Zeichnung liegen nun noch die beiden Industrie-Anlagen von namhafterer Bedeutung (die zahlreichen kleinen Betriebe außer Specialbetrachtung gelassen).

l. Mariahütte, ansehnliches Eisenwerk un-

weit Nonnweiler, sucht Anschluß zunächst an die unferne Nahebahn bei Türkismühle und außerdem über Wadern zur Saar und über Hermeskeil nach Trier und in das land- und forstwirthschaftliche Eisen-Konsumtionsgebiet des Hochwalds.

m. Thomm, Centralpunkt einer großen Dachschiefergewinnung, welche sich außerdem nach Waldrach und Riveris erstreckt, sucht hauptsächlich Anschluß nach Trier und an die Moselbahn, außerdem aber auch in den Hochwald hinein nach Hermeskeil und Thalfang.

Ueber das Gebiet der Karte hinaus, aber doch in gewissem Zusammenhang damit folgen dann noch:

n. Simmern, 2353 Einwohner, Landrathsamt, Gericht und Bürgermeisterei, 15 Märkte, mit Anschlußbedürfniß zur Nahe, etwa nach Martinstein, zur Mosel, etwa über Kastellaun nach Dreis zur Rheinebene, etwa über Stromberg nach Bingen und zu den benachbarten Marktorten Kastellaun, Kirchberg und Stromberg.

o. Kastellaun, 1284 Einwohner, Gericht und Amt, 13 Märkte, hat genau dieselben Bedürfnisse wie Simmern.

p. Stromberg, 1038 Einwohner, Landrathsamt, Gericht und Bürgermeisterei, 4 Märkte, ebenfalls.

q. Das Eisenwerk Rheinböllen, 1168 Einwohner, Amt und 5 Märkte, ebenfalls.

Geht man nun noch zu den kleineren Verkehrs-Zentren über, so sind nur noch namhaft zu machen:

r. Rhaunen, 918 Einwohner, Gericht und Amt, 4 Märkte, mit Anschlußbedürfniß an die Nahebahn bei Kirn, an die Mosel und Moselbahn bei Zell oder Trarbach, an die Kreisstadt Bernkastel und durch diese nach Trier, sowie an die benachbarten Marktorte Morbach und Kirchberg.

s. Die Gruppe kleinerer Marktorte, Sohren, Büchenbeuren und Lautzenhausen, mit An-

ſchlußbedürfniß an die Kreishauptſtadt Zell und durch dieſe an die Moſel und Moſelbahn, an den Handelsplatz Traarbach und an die benachbarten Marktorte Kirchberg, Rhaunen und Morbach.

t. Die Gruppe von Ortſchaften des Kreiſes St. Goar, welchen der Anſchluß an den Rhein und an dieſe Kreishauptſtadt fehlt und welche noch Marktverkehr mit Kaſtellaun und Simmern hat.

Dieſe drei letzten Poſten r, s und t ſind nach den vorausgeſchickten Darlegungen durchaus hinter die vorhergenannten a—q zurückzuſetzen, weil ſie nicht in dem Maße wie dieſe als repräſentirende Verkehrs-Zentren hervorſtechen, und iſt nur Rhaunen als Gerichtsſitz und die beiden letztgenannten Ortſchaftsgruppen deshalb überhaupt erwähnt worden, weil ihr Bedürfniß, Anſchluß zu ihren betreffenden Kreishauptorten zu erhalten, von keinem der andern beträchtlicheren Verkehrs-Zentren mit repräſentirt wird, aus dem Grunde, weil dieſe benachbarten Zentren in andern Kreiſen liegen.

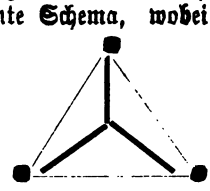
Es ſind hier vorerſt nur die Verkehrsbedürfniſſe der Ortſchaften, nicht aber diejenigen der großen Forſt-Komplexe in direkte Betrachtung gezogen, und zwar aus dem Grunde, weil erſtere erheblich ſchwieriger zu vereinbaren ſind, ja weil man vorläufig verſuchsweiſe annehmen darf, die Bedürfniſſe der Forſten werden bei Befriedigung derjenigen der Ortſchaften wohl annähernd mit erfüllt werden, derart, daß etwa erſt bei Skizzirung der techniſchen Tracirung der hier zu ermittelnden wirthſchaftlichen Linien-Erforderniſſe auf dieſe Kategorie von Transportmomenten zurückzukommen ſein möchte.

Wenn man nun die nach Obigem in die Karte mit feinen rothen Linien eingetragenen Verkehrs-Bedürfniß-Richtungen ſo weit als erreichbar vereinfachend zuſammenfaßt, ſo wird man auf das in derben rothen Linien dargeſtellte Liniennetz hingeführt, welches vorerſt nur in wenigen Hauptpunkten die

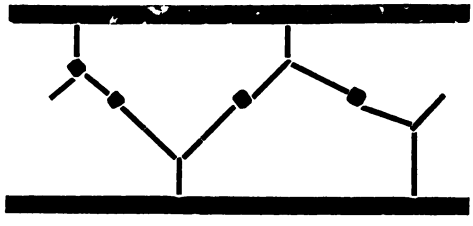
technische Seite der Frage berücksichtigt, indem es vielmehr die auf den wirthschaftlichen Gegebenheiten beruhende und aus diesen heraus entwickelte Aufgabe für die technische Verwirklichung darstellt.

Ueberblickt man alle angegebenen Verkehrs-Bedürfniß-Richtungen, so ersieht man, daß einzig und allein das Bedürfniß Rhaunens, nach Kirn und dadurch an die Nahe zu kommen, keine direkte, und das Bedürfniß Thalfangs, zu seinem Gerichtssitz Neumagen zu gelangen, gar keine Erfüllung durch die aufgestellte Linien-Kombination findet, beide, weil das betreffende Bedürfniß ein ganz vereinzelt dastehendes ist, die Erfüllung aber außerdem mit ganz besondern technischen Schwierigkeiten verknüpft sein würde.

Mehrfach ist bei dieser Zusammenfassung der Bedürfnißlinien zu Baulinien erster und gröbster Idee das bekannte Schema, wobei die Verbindung



dreier Orte durch gabelförmige Disposition der Linie im Innern des Dreiecks der drei Orte erfolgt. Am charakteristischsten für den hier gebotenen Lösungs-Versuch jedoch ist das Schema, welches sich aus der



mehr langen und schmalen Erstreckung der Eisenbahn-Netzmasche mit vorwiegendem Bedarf an Verbin-

dungen nach den Langseiten hin und mit untergeordnetem Bedarf einer mittleren Längs-Verbindung wie von selbst ergab.

Im Einzelnen sind noch folgende motivirte Bemerkungen erforderlich.

Die Linien im äußersten Süden um Lebach werden möglicherweise noch einer Umarbeitung bedürfen, weil sie, hier nur vom Standpunkt der Meliorationsbahn für eine vorwiegend landwirthschaftlich ernährte Bevölkerung betrachtet, doch gleichzeitig die Funktionen einer Industriebahn werden verrichten müssen, ein Gesichtspunkt, der allein eine besondere umfängliche Betrachtung erfordert und nicht hier beiläufig in zutreffender Weise mit erschöpft werden kann.

Für die Linien-Kombination zwischen Lebach, Losheim und Wadern ergab sich die starke Zickzacklinie Merzig, Losheim, Nunkirchen, Wadern als nöthig und zwar unter Mitwirkung des starken technischen Moments, daß die direkten Linien Wadern, Losheim oder Wadern, Weiskirchen, Losheim der zahlreichen Thalkreuzungen wegen unausführbar sind. Die Gestalt des offenen Thals Wadern, Nunkirchen, Losheim macht es nöthig, den namhafteren Ort Weiskirchen hinter dem minder namhaften Nunkirchen zurückzusetzen, wie denn überhaupt grundsätzlich die Mitberührung sekundärer und tertiärer Plätze zwischen den maßgebenden Hauptmärkten ꝛc. nunmehr nur eine ganz gelegentliche sein darf, ebenso wie die Berührung und Berücksichtigung der Lokalverkehrsplätze bei den Hauptbahnen.

Von grundlegender Wichtigkeit für die ganze Linien-Disposition ist die Legung der Verbindung Trier-Hermeskeil. Die Tagesblätter berichten, daß die königliche Eisenbahn-Direktion (linksrheinische) zu Köln vom Herrn Arbeitsminister Auftrag zur Aufstellung der generellen Vorarbeiten für eine Linie Trier Hermeskeil erhalten habe, und hört man von

den Ortskundigen, daß ihren Informationen nach dafür die Linie über Ruwer, Pluwigerhammer, Zerf, Kell, also der strenge Anschluß an das Ruwerthal gewählt sei. Die vorläufige Wahl dieser Linie seitens der Direktion beruht auf der eigenthümlichen Schwierigkeit, eine Wahl in diesem Theile zu treffen, die daher rührt, weil zwischen Trier und Hermeskeil alle wirklich markanten Ortschaften fehlen, daß aber dazwischen die Lage eines großen technischen Hinderniſſes, nämlich des Quarzitrückens der hohen Wurzel, welcher Umgehung erheischt, mitbestimmend wirkt. Wenn nun das oberste Thema der Aufgabe das wäre, eine Bahnverbindung zwischen Trier und Hermeskeil herzustellen, so würde allerdings das Ruwerthal in erster Linie mit in Betracht gezogen werden müssen, einmal, weil es technisch wohl passirbar ist und verlorene Gefälle so sehr wie überhaupt möglich vermeidet, andererseits, weil es mangels hervorragender Ortschaften wenigstens eine größere Menge tertiärer kleinerer Plätze berührt.

Geht man aber von dem Ueberblick über das ganze Land aus, und verlangt man, wie es unzweifelhaft die Aufgabe ist, mit einem thunlichst kurzen Netz das Land im Ganzen aufzuschließen, so muß man an dieser Stelle einen Vorstoß der kürzesten Linie ins Herz des Landestheils verlangen, statt, wie es das offiziell ins Auge gefaßte Projekt will, mit einer unverhältnißmäßig langen Linie am äußersten Rande parallel zur Saarbahn zu bleiben. Dieser durchaus gebotene Vorstoß ins Herz des Hochwalds hinein aber wird am einfachsten erreicht, wenn man gleichzeitig auf Hermeskeil und Thalfang zielt, d. h. also die hohe Wurzel nördlich statt südlich umgeht (wodurch man auf Benutzung des Fellerthals hingewiesen ist) und dort in der Nähe von Bescheid die bis dahin gemeinschaftliche Linie links über Throncken nach Thalfang und rechts über Reinsfeld nach Hermeskeil zu gabeln macht. Die tech-

niſche Ausführbarkeit, deren Nachweis ſpäter folgt, vorausgeſetzt, muß man offenbar auf dieſem Wege größere Gebiete mit gleicher Baulänge erſchließen. Und das bei Meliorationsbahnen gewiß als ſehr ſtark anzuerkennende Moment der Gerechtigkeit läßt ſich eben nur dann befriedigen, wenn man, wie es hier geſchieht, eine ſcharf erkennbare Kategorie hervorragender und die übrigen annähernd mit repräſentirender Ortſchaften aufſtellt, dieſe im ganzen Landestheil gleichzeitig und vollſtändig befriedigt, die Spezialwünſche der Uebrigen aber vorerſt nur je nach Gelegenheit mit befriedigt. Wenn dieſe Gelegenheit die an ſich nicht hervorragenden Ortſchaften der Ruwerthallinie ſeitwärts liegen läßt und die an ſich auch nicht hervorragenden Ortſchaften der Fellerthallinie zufällig begünſtigt, ſo iſt das im Intereſſe der Erſteren zu bedauern und den Letzteren zu gönnen. Das darin liegende Unrecht iſt aber bei Weitem nicht ſo groß, wie wenn den Ortſchaften der Ruwerthallinie zu Liebe die koſtbare Baulänge von 50 Kilometern aufgewandt wird, ohne damit in's Herz des Hochwalds und zu den dort liegenden Verkehrszentren vorzudringen. Das richtige Geſammt-Verfahren iſt es eben, im gegenwärtigen Stadium erſt das Geſammtnetz der Verkehrs-Zentren zu bauen, die weitergehende Ausfüllung der wegen Nichtvorhandenſeins ſolcher Verkehrs-Zentren in dem Gebiet zwiſchen Hermeskeil und Trier alsdann dort verbleibenden ziemlich großen Netzmaſche mit einem Tertiärbahnnetz aber der Zukunft zu überlaſſen. Wenn nicht ſo aus dem Allgemeinen ins Beſondere, aus dem Weiten in's Enge, aus dem Großen in's Kleine vorſchreitend gearbeitet wird, ſo ſchafft man, da die Forderung der Gerechtigkeit bei Disponirung von Meliorationsbahnen aus dem allgemeinen Steuerſäckel gar nicht zu umgehen iſt, auch für die anderen Hochwaldtheile den Anſpruch an ſchon etzt ſo ſehr viel mehr in's Detail gehende Linien,

einen Anſpruch, den man gar nicht erfüllen kann. Wenn man gleich von vorn herein 50 Kilometer Baulänge in dieſem einzelnen Winkel des aufzuſchließenden Landes ausſchlachtet, wie will man denn jemals mit dem geſammten Hochwald fertig werden? Im Namen der Sparſamkeit in den Mitteln muß man vor dieſer Verzettelung warnen und verlangen, daß die hier ausgeworfenen 50 Kilometer wenigſtens außer Hermeskeil noch Thalfang aufſchließen und ſo bis Thronecken und in den Kern der Staatsforſten des Hochwaldes vordringen. Ja wenn die Aufwendungen für Bahnaufſchluß des Hochwaldes ſich ſo weit anſpannen laſſen ſollten, daß über den hier vorgeſchlagenen Anſchluß aller Lokal-Verkehrs-Zentren hieraus noch an Ausfüllung der alsdann noch verbleibenden größeren Netzmaſchen gedacht werden kann, dann allerdings, aber eben nur dann müßte in erſter Linie an gerade dieſe Lücke herangegangen und das Ruwerthal bis Zerf hinauf, von Zerf zur Kreisſtadt Saarburg und außerdem noch über Schillingen und Kell nach Reinsfeld und ſo zum Anſchluß gegen Hermeskeil bezw. über Weiskirchen nach Neunkirchen projektirt werden. Vorläufig aber dürfte dies noch aus dem Maßſtabe des Möglichen herausfallen und deshalb vorerſt das Kleinere hinter das Größere, der Einzelnutzen hinter den Geſammtnutzen zurückzuſetzen ſein.

Die Fellerthallinie ſchließt an Orten untergeordneteren Rangs, (wie Fell, Schillingen und Kell der Ruwerlinie,) außer dem Bürgermeiſtereiort Ruwer, der beiden Linien gemeinſchaftlich bleibt, übrigens noch die Bürgermeiſterei-Amtsſitze Longuich und Beſcheid, ſowie die kleinern Marktorte Fell, Beuren und Reinsfeld an.

Wichtiger jedoch iſt die Vergleichung der beiden Linien bezüglich ihres Verhaltens zu den großen Dachſchiefergewinnungen. Die Dachſchieferlager erſtrecken ſich quer durch den Rücken, der die Trier-Hermeskeiler

Chauſſee trägt, von dem Feller und Thommer Thälchen bis zum Riweris- und Ruwerthal. Die Ausbeutung erfolgt an den beiderſeitigen Thalwänden und iſt im Oſten bei Thomm in den Händen des Graf Keſſelſtatt'ſchen Majorats, im Weſten bei Waldrach-Riweris dagegen in den Händen weniger anderer Privaten.

Dieſen Privat-Induſtrie-Anlagen gegenüber iſt nun die Meliorationsbahn in einer eigenthümlichen Lage, welche einiger erläuternder Worte bedarf. Der beſſere Anſchluß an den großen Markt, den dieſe Unternehmungen von der Bahn erhoffen, bewerthet offenbar die betreffenden Fundorte um die kapitaliſirte Transportkoſten-Erſparniß höher. In ſofern iſt damit eine gleiche Steigerung des National-Vermögens geſchaffen. Die Meliorationsbahn, als eine Leiſtung des allgemeinen Steuerſäckels jedoch, kann ausſchließlich zu Gunſten von wirthſchaftlich zurückſtehenden, der Gefahr der Verarmung ausgeſetzten zahlreichen Bevölkerungen ganzer Landſtriche, nicht aber zu Gunſten einiger weniger wirthſchaftlich Vollkräftigen gerechtfertigt werden, obgleich es ſich bei Letzteren allerdings gleichfalls um National-Vermögen handelt. Wenn ein größerer Geſchäftsmann bei Anlage einer Meliorationsbahn beiläufig einen Gewinn macht, ſo ſoll ihm dieſer, nachdem man ihm jede erzwingbare Gegenleiſtung für die Erleichterung des Baufonds abgerungen hat, gegönnt werden. Ihm expreß zu Liebe aber können aus dieſem koſtbaren Baufonds keine Aufwendungen erfolgen. Andererſeits aber iſt noch die Frage aufzuwerfen, ob die Transportkoſten-Erſparniß wirklich in den Händen der Bruchbeſitzer bleibt. Bezahlen die Abnehmer die Preiſe wie früher, ſo iſt das der Fall. Erhalten die Abnehmer aber eine Preisherabſetzung im vollen Betrage der Transportkoſten-Erſparniß, ſo fließt das Geſchenk in die Taſche des betreffenden Marktgebiets, für welches Marktgebiet ja überhaupt die Exiſtenz

der Fundorte ein werthvoller Gemeinbesitz ist. Dies ist dann ein Beispiel von Gegenleistung des Meliorationsgebiets an das Marktgebiet für seinen Steuerzuschuß zum Baufonds und insofern dem System der Meliorations-Staats-Bahnen gewiß wohl willkommen. Der Bruchbesitzer geht dabei selbst dann nicht etwa ganz leer aus: er muß sich nur mit denjenigen Ueberschüssen begnügen, welche aus den Betriebserweiterungen erwachsen, die ihm durch die Preisermäßigung und daraus folgende Absatzvergrößerung ermöglicht werden. Eine und dieselbe Eisenbahnlinie kann nun unmöglich beide Gruppen von Produktionen, die einander, wenn nicht Thomm noch überwiegt, etwa die Waage halten, gleichzeitig berühren. Die Fellerthallinie kommt dem Thommer Hauptaufschluß bei Oberfell bis auf etwa 2 Kilometer nahe, bleibt aber von dem Waldrach-Riweriser Hauptaufschluß mit Bahnhof Ruwer noch 6 bis 8 Kilometer Thalweg ab. Die Ruwerthallinie aber rückt an die Waldrach-Riweris-Aufschlüsse bis auf 0—2 Kilometer heran und bleibt dagegen von den Thommer Werken 12 oder 13 Kilometer Thalweg ab.

Den Ansprüchen an Gerechtigkeit gegen die beiden Parteien von Produzenten entspricht folglich die Fellerthallinie bei Weitem besser. Und hier tritt nun in Betracht, daß man im öffentlichen Interesse einen möglichst großen Theil des Unternehmergewinns, soweit er aus der Transportkosten-Ersparniß in Folge des Bahnbaus fließt, aus der Tasche des Bruchbesitzers in diejenige des Marktgebiets (welches sich in diesem Fall über fast den ganzen Regierungsbezirk Trier und bis in die Reichslande hinein erstreckt) bringen kann, wenn man zwischen den Hauptkonkurrenten, nämlich den Thommer Brüchen einerseits und den Waldrach-Riweriser andererseits die Konkurrenz verstärkt. Dies aber wiederum erzielt man am besten durch thunlichst gerechte Vertheilung der Vortheile zwischen beiden, damit nicht etwa der

eine Theil unterliegt und den andern dadurch in den Monopolbeſitz bringt. Dieſe heilſame Gerechtigkeit, welche wiederum für die Fellerthallinie ſpricht, könnte aber etwa noch darin eine gewiſſe Vervollſtändigung finden, daß ſpäter einmal eine kleine 6 Kilometer lange Stichbahn von Ruwer bis Waldrach gebaut würde, bis wohin die Waldrach-Riweris-Brüche ihre Grubenbahnen ebenſo anſchließen mögen, wie die Thommer Brüche die ihrigen bis Oberfell an die Fellerthalbahn.

Schließlich muß zu Gunſten der Fellerthallinie auch noch geltend gemacht werden, daß ſie, falls etwa über lang oder kurz noch eine Moſellokalbahn für die von der Moſelbahn, ihrer Hauptbahnzwecke wegen nothwendig, aber für die zahlreichen Ortſchaften doch ſehr empfindlich, außer Verkehr geſetzte Strecke des Moſelthals gebaut werden ſollte, ſchon ohne Weiteres die 5 Kilometer Ruwer-Longuich für dieſe fertig mitgebaut hat, alſo deren Baulänge (ebenſo wie für's Erſte ſchon die Landfahrt der abwärts gelegenen Moſelorte des Landkreiſes Trier) um dieſelben 5 Kilometer abkürzt.

Geht man ſodann zu der Liniengruppe zwiſchen Tholey, Wadern, Hermeskeil und den Nahebahn-Anſchlüſſen bei St. Wendel und Türkismühle über, ſo iſt auch dieſe Kombination von techniſchen Rückſichten etwas beeinflußt worden. Zwiſchen Wadern und St. Wendel iſt Tholey ſelbſt der gegebene Waſſerſcheide-Uebergangs-Punkt, welcher von Wadern aus nur im zuſammenhängenden Thalweg über Mühlfeld zu erreichen iſt. Zwiſchen Hermeskeil und Türkismühle dagegen liegt der gegebene Uebergangspunkt, d. h. die tiefſt- und beſtgelegene Waſſerſcheidenſenkung bei Oberſchwarzenbach und befindet man ſich dort ſo nahe an dem vorgenannten Mülfeld, daß daſelbſt für die unentbehrliche Schaffung des allſeitigen Zuſammenſchluſſes des Lokalbahnnetzes nur noch eine kurze Strecke einzulegen iſt, welche zugleich den namhaften

industriellen Produktions-Platz Mariahütte fast unmittelbar berührt. Türkismühle ist sodann als Anschluß an die Nahebahn um deswillen so unvermeidlich geboten, weil es derjenige Bahnhof dieser Linie ist, welcher mit weit gegen Westen vorspringender Ecke dort dem in Rede stehenden Verkehrs-Meliorations-Gebiet wie kein anderer Punkt entgegenkommt und dabei, sobald dort der Anschluß gewonnen ist, dieser Anschlußlinie nach Nordost und Südost eine gabelförmige Fortsetzung bietet. Bemerkenswerth ist, daß hier der Anschluß nicht erfolgen kann, ohne Großherzoglich Oldenburgisches Staatsgebiet zu berühren Die Stellung der preußischen Meliorations-Staatsbahn zu diesem unvermeidlichen Vorkommniß, welches sich weiterhin noch einmal wiederholt, wird bei diesem Wiederholungsfalle für beide Fälle in Betracht gezogen werden und eben dies führt uns auf die Liniengruppe Thalfang-Morbach-Oberstein.

Zwischen Thalfang und Morbach liegen die tiefeingeschnittenen Seitenthäler der Mosel, dem Throngebiet angehörig, zwischen beiden und der Nahebahn aber der Hauptrücken des Hochwalds. Hier, wie es die Regel ist, führen die tiefsten Thäler zu den tiefsteingeschnittenen Stellen der Wasserscheide. Dieser Wasserscheidensattel also ist der von der Natur gewiesene Platz, woselbst die 3 Linien zusammenschließen und so gleichzeitig die Kreuzung der tiefen Thäler und der höheren Erhebungen des Rückens umgehen können. Dieser in die wirthschaftliche Liniendisposition tief eingreifende technische Sachverhalt nun führt auf den Punkt Haffelsank, den tiefsten Sattel im Hauptrücken des Hochwaldes, als auf den technisch gebotenen Zusammenschlußpunkt.

Morbach verkehrt eben dann nach Trier — wie es dies per Landweg schon bisher that — über Thalfang und ebenso Thalfang nach der Kreisstadt Bernkastel — wie es dies per Landweg schon bisher that

— über Morbach, womit beide wirthſchaftlich zufrieden ſein können.

Die Frage aber, ob der Anſchluß an die Nahebahn für Morbach und Thalfang vom Haſſelſank aus in Birkenfeld oder in Oberſtein zu wählen iſt, wird nun zunächſt eben dadurch techniſch zu Gunſten Oberſteins beantwortet, weil Haſſelſank die Waſſerſcheide des Thronthals gegen das nach Oberſtein mündende Idarthal und nicht gegen ein irgendwie nach Birkenfeld führendes Thal iſt. Wenn man aber nicht nach den techniſchen, ſondern nach den wirthſchaftlichen Momenten fragt, ſo muß man vorerſt die Stellung des politiſchen Staatsangehörigkeits-Moments zur Sache in Betracht ziehen. Nun würde die fremde Staatsangehörigkeit des hier zu durchſchneidenden Landes gewiß nichts zu ſagen haben, wenn es ſich hier um eine rentable oder doch nothdürftig rentable Preußiſche Staatsbahn handelte. Anders aber iſt es bei einer Meliorationsbahnanlage, welche aus dem Preußiſchen Steuerſäckel oder ſpezieller aus der Verzichtleiſtung des Preußiſchen Steuerzahlers auf die Ueberſchüſſe der Staatsbahn-Verwaltung zu Gunſten der Meliorirung von wirthſchaftlich zurückgeſetzten Preußiſchen Landestheilen beſchafft werden ſoll. Wir werden von unſerm Preußiſchen Standpunkte dem Lande Birkenfeld freundnachbarlich alles Gute gönnen, aber nimmermehr können *wir* es doch *bezahlen*, am allerwenigſten aus einem ſo koſtbaren Fonds, wie es der Meliorationsbahnfonds in unſeren knappen und ſparſamen Finanzen iſt. Nun könnte man zunächſt ſagen, möge Birkenfeld — denn das Fürſtenthum iſt von den beiden andern Oldenburgiſchen Landestheilen, dem Herzogthum Oldenburg und dem Fürſtenthum Lübeck (Eutin) finanzwirthſchaftlich ſo gut wie durchaus getrennt konſtituirt — ſich mit ſeinerſeitigen Melioriationsbahnprojekten an die unſrigen anſchließen! Dieſer Vorſchlag aber würde nahezu ebenſo klingen, wie wenn man

dem Hochwalde ſagen wollte, er möge ſich ſeine Meliorationsbahnen ſelbſt bauen, wenn er den Nutzen davon haben wolle, denn das Birkenfelder Ländchen iſt zwar etwas, aber nicht viel wohlhabender als der Hochwald. Gerade dies Beiſpiel iſt ein richtig beleuchtendes für die Unentbehrlichkeit des auf ein weites, großes und ſtarkes Gemeinweſen gegründeten Staatsbahnſyſtems, weil im engeren Landestheil jedesmal *entweder* das Meliorationsbedürfniß gar nicht da iſt, *oder* die Steuerkraft zur Durchführung von Meliorationen dieſes Maßſtabes fehlt. Ja, wenn der öffentliche Eiſenbahnbeſitz bei uns Reichs- und nicht Staatseigenthum wäre! Dann könnte ja aus dem Reichsſteuerſäckel, an dem Birkenfeld ebenſo gut Theil hat wie der Preußiſche Hochwald, Birkenfeld in Einem hin mit dem Hochwald ſeine Verkehrs-Melioration erhalten! Die Preußiſche Staats-Oberleitung hat ſich ja um Mitte der 70er Jahre alle erdenkliche Mühe gegeben, den Eiſenbahnbeſitz zur Reichsſache zu machen; das iſt aber am Widerſtand der Eiſenbahnen beſitzenden Mittelſtaaten im Bundesrath geſcheitert. Und wenn auch die Stimme Oldenburg damals etwa — der Verfaſſer dieſes weiß das nicht — für den Preußiſchen Vorſchlag geweſen ſein ſollte, ſo kann der bundesfreundliche Dank doch nimmermehr über die Grenze von Mein und Dein hinübergreifen. Denn Steuergelder zu anderem, als dem eigenen Landesnutzen zu verwenden, gilt in Preußen — und vielleicht ebenſo im Birkenfeldiſchen — nun einmal für verboten! Das Birkenfelder Ländchen hat alſo nur den Einen Vortheil in der Hand, daß wir unſere Hochwald-Meliorationsbahnen nicht für uns ſelbſt zweckmäßig abſchließen können, außer, indem wir Birkenfeldiſches Gebiet mit den Anſchlüſſen einerſeits von Hermeskeil-Wadern, andererſeits von Thalfang-Morbach aus bis zur Nahebahn durchkreuzen. Wenn wir das aber aus Preußiſchen Geldern thun, ſo ſuchen wir uns doch gewiß die ſchmalſten und nicht

die breiteſten Stellen des Landes, die für uns und nicht die für das Land Birkenfeld wirthſchaftlich vortheilhaften aus und bringen auch keine Opfer an Uebernahme techniſcher Erſchwerniſſe zu Gunſten Birkenfeldiſchen Landes-Nutzens!

Wenn man nun nach dem wirthſchaftlichen Intereſſe der Preußiſchen Hochwald-Ortſchaften fragt, ſo ſprechen dieſe entſchieden für die Ausmündung in Oberſtein und gegen die Ausmündung in Birkenfeld. Zunächſt zeigt der erſte Blick auf die Karte, daß eine Hinziehung des Thalfang-Morbacher Anſchluſſes an die Nahebahn über Birkenfeld dem ganzen Netz dort ſeine gleichmäßige Vertheilung über das Land rauben würde. Dies aber iſt nicht etwa bloß ein Schönheitsfehler, ſondern zieht nach ſich, daß der Anſchluß für Thalfang-Morbach, ſoweit es ſich um die Richtung Bingen handelt, gar nicht zu brauchen iſt. Sodann führt die einzig mögliche Linie aus der Gegend von Haſſelſank nach Birkenfeld das Trauntal hinunter durch den unbewohnteſten Theil des Preußiſchen Hochwalds, während die Idarthal-Linie nach Oberſtein dem bevölkerten Theil zwiſchen Idarkopf und Wildeburg, welcher den einzigen Antheil Preußens an der Achat-Induſtrie enthält und welcher für die Gewinnung ſonſtigen Eiſenbahn-Anſchluſſes, wie ſpäter noch zur näheren Erläuterung kommen wird, beſonders unglücklich gelegen iſt, den möglichſt nahen Anſchluß in Allenbach und Katzenloch gewährt. Auch für die Preußiſche Staatsforſt-Verwaltung dürfte die Holzablage Allenbach und Katzenloch ebenfalls erheblich werthvoller ſein, als die bei Thranenweiher, weil das Revier Thronecken, dem Thranenweiher dienen würde, wenigſtens ſchon anderwärts gute Anſchlüſſe in dieſem Netze findet, das Revier Kempfeld aber des Anſchluſſes noch ſo gut wie entbehrt, wenn es ihn nicht im Idarthal erhält. Endlich aber iſt die Baulänge von Haſſelſank bis Birkenfeld um ein Weniges, die Betriebs-

länge bis zum Anſchluß an die Nahebahn aber um ein Erhebliches größer als die Bau- und Betriebslänge von Haſſelſank nach Oberſtein, welch' letztere Strecke auch noch in der guten Lage iſt, zwiſchen Idar und Oberſtein erheblich beſſere Zuſchüſſe zu den Brutto-Betriebseinnahmen zu erhalten, als auf der anderen Linie vorhanden ſind. Schließlich aber würde das anerkannt unzureichend rentirende Zwiſchenglied Bleiderdingen-Birkenfeld auch noch den Aktionären abgekauft werden ſollen und ſo die Baukoſten in Geſtalt des Aequivalents an Ankaufskoſten auch noch mit 5 Kilometer Baulänge belaſten. Alledem ſteht an Preußiſchen Landesintereſſen einzig und allein gegenüber, daß auch von Preußiſcher Seite der Birkenfelder Markt befahren wird. Aber die gegenſeitige Befahrung der Märkte iſt ja vorſtehend als ein ſekundäres Moment, verglichen gegen den Anſchluß an die Hauptbahn, dargethan worden. Auch kann man ja, da Birkenfeld Bahnanſchluß nach Bleiderdingen hat, ſowohl über Oberſtein wie auch über Türkismühle per Bahn nach Birkenfeld kommen.

Wenn wirklich, wie hier nicht zu unterſuchen iſt, das Birkenfeldiſche Landesintereſſe den Anſchluß von Morbach-Thalfang zur Nahebahn in Birkenfeld und nicht in Oberſtein wünſchenswerth machen ſollte, ſo iſt lebhaft zu bedauern, daß ſich die beiden Landesintereſſen nicht beſſer vereinigen. Da wir es aber ſind, die die Bahn bauen, und davon das Land Birkenfeld doch immer noch den vollen Nutzen der Transportkoſten-Erſparniß für ſeine Anlieger ohne die großen Opfer des unrentablen Baues, den es ſelbſt nimmermehr ausführen kann, *geſchenkt* erhält, ſo kann von uns darin wohl billig nicht verlangt werden, daß wir im Konfliktfall nach dem fremden ſtatt nach dem eigenen Intereſſe handeln ſollen. Vielleicht aber findet das Land Birkenfeld ſchließlich, da Stadt Birkenfeld ſeinen Bahnanſchluß beſitzt (u. zw. ihn durch ſehr achtbare eigene Anſtrengungen, deren Nach-

wirkungen aber jetzt fühlbar werden, erworben hat), daß ſein eigener Vortheil in der Beſchaffung von Bahnanſchluß für den nicht unerheblichen Handelsplatz Idar, für den Marktort Veitsrod und bei Türkismühle für den Marktort Sötern liegt. Tritt dieſe Verſöhnung der ſtreitenden Intereſſen nicht ein, ſo kann Preußiſcherſeits auf das Vorwalten des Preußiſchen Intereſſes nicht wohl verzichtet werden. Die Frage aber, ob nicht die Staatshoheit dabei doch das entgegengeſetzte Endreſultat herbeiführen könnte, iſt dadurch erledigt, daß die Reichsverfaſſung über die Geſtattung ſolcher Eiſenbahnverbindungen, welche verſchiedene Staatsgebiete durchſchneiden, die Entſcheidung des Bundesraths ſtatuirt hat.

Was ſodann die Liniengruppe Morbach-Bernkaſtel-Trarbach-Rhaunen anlangt, ſo kann man dieſe zunächſt nur als wirthſchaftlich unentbehrlich hinſtellen und deshalb in der Karte vorerſt nur andeuten. Für die Ausführbarkeit aber ſind hier die techniſchen Schwierigkeiten ſo jede andere Rückſicht niederwerfend groß, daß der diesſeits zu machende Vorſchlag zur techniſchen Löſung dieſer wirthſchaftlichen Aufgabe eben nur bei der ſchließlichen Skizzirung der techniſchen Tracirung der Hochwaldbahn ſeinen Platz finden kann.

Ueberſchreitet man nun die Grenze des Regierungsbezirks Trier und betrachtet die Linien-Gruppe Bullay-Büchenbeuern-Kirchberg-Simmern-Martinſtein, ſo liegt der Schlüſſel zur Dispoſition dieſer Linien inſofern wiederum auf techniſchem Gebiete, als die Unpaſſirbarkeit des Hahnenbachthales, welches von Büchenbeuern über Rhaunen zur Nahe nach Kirn führt, für Lokalbahnen eine nicht nur durch gemachte Vorarbeiten erwieſene, ſondern direkt aus den Generalſtabskarten unwiderſprechlich erſichtliche Sache iſt. Das Bemerkenswerthe an dieſem Thal im Gegenſatz zu den übrigen Hochwaldthälern iſt ein ſehr mäßiges Gefälle bei unerhörten ſcharfen bizarren

Krümmungen. Eine Hauptbahn, welche auf mäßige Steigungen Anſpruch macht, dabei aber eine Reihe von Tunnels nicht unbedingt ſcheut, könnte immerhin den Weg durchs Hahnenbachthal erzwingen. Eine Lokalbahn aber, welcher hier die Möglichkeit, ſtarke Steigungen zu überwinden, nichts nützt, welche ſich dagegen auf eine Reihe von Tunnelbauten ſchlechterdings nicht einlaſſen kann, iſt vom Hahnenbachthal unweigerlich ausgeſchloſſen. Als Zugang von der Nahe in den inneren Hunsrück bleibt deshalb hier durchaus nur das Simmerthal geboten, welches nirgends einen Tunnel nöthig macht und für Sekundärbahnkurven überall paſſirbar iſt. Dasſelbe führt mit einer Gabelung oberhalb Gemünden leicht, glatt und befriedigend direkt ſowohl nach Kirchberg wie nach Simmern und hat auch einen ganz befriedigenden Nahebahn-Anſchlußpunkt bei Martinſtein, zumal gerade dort (ähnlich wie bei Türkismühle) eine Hauptecke dieſer Vollbahn in das aufzuſchließende Land hinaus vortritt, ſo daß ſowohl nach Kirn und Saarbrücken wie auch nach Sobernheim und zur Rheinebene dort guter Anſchluß ohne Umweg dargeboten iſt.

Ueber den Anſchluß eben dieſer Landestheile des inneren Hunsrücks an die Moſel ſchwebt ein langjähriger, anſcheinend mit einer gewiſſen Erbitterung geführter Streit zwiſchen dem Weinhandelsplatz Traarbach und der Kreisſtadt Zell. Zell entbehrt noch der Bahnverbindung und verdient als Kreis-, Gerichts- und Landbürgermeiſter-Ort mit 4 Märkten wohl die Bezeichnung eines Verkehrs-Zentrums innerhalb der Eiſenbahn-Netzmaſche, konnte aber in das früherhin (unter III.) gegebene Verzeichniß nicht aufgenommen werden, weil es der Moſel und nicht dem Hochwald-Binnenlande angehört, hier es ſich aber nur um das wirthſchaftliche Endziel der Verkehrs-Melioration dieſes Binnenlandes handelt, daher Zell eben nur in ſofern hier eine Berückſichtigung finden kann, als es bei Befriedigung des Hinterlandes von ſelbſt Mit-

befriedigung findet. Trarbach dagegen konnte in jenes Verzeichniß (ebenso wie Bernkastel) noch viel weniger mitaufgenommen werden, weil es erstlich zur Mosel gehört und zweitens in der im Bau begriffenen Linie Reil-Traben schon Bahnanschluß gesichert erhalten hat. Wenn die Staatsbahn-Verwaltung an die Hochwaldbahn als Ganzes herangeht, so wird sie vorgedachten Streit zwischen Zell und Trarbach schlichten oder entscheiden müssen. Stellt man nun der Reihe nach gegenüber: erstens, daß Trarbach den Eisenbahn-Anschluß (ohne Fortführung) jetzt hat, Zell aber nicht, zweitens, daß der Anschluß für Zell in Bullay ohne, der für Trarbach in Traben aber nur mit Moselkreuzung zu bewerkstelligen ist, drittens, daß das nach Zell führende von Cappel und Altlay herabkommende Thal für Sekundärbahn-Steigungen und -Kurven zur Noth passirbar, von den nach Trarbach hinabführenden Thälchen aber kein einziges auch nur zur Noth passirbar ist, so kann keine Frage sein, daß, falls mangels der Möglichkeit einer Schlichtung die Entscheidung des Streits nöthig ist, diese Entscheidung schlechterdings nicht anders als zu Gunsten von Zell ausfallen kann. Ob aber nicht doch eine Schlichtung durch anderweite Schadloshaltung Trarbachs erreichbar sein könnte, darüber wird nachstehend bei Skizzirung der technischen Tracirung dieses kleinen Meliorations-Bahnnetzes noch eine Erörterung stattfinden.

Für diejenigen Theile dieses Bahnnetzes, welche über Simmern und die nordöstliche Grenze der hierzu gehörigen Karte hinausliegen, aber doch derselben Eisenbahn-Netzmasche zugehören und deshalb immer in gewissem wenn auch minder detaillirtem Betracht gehalten werden müssen, sei hier nur bemerkt, daß die nach den vorstehenden Ausführungen berechtigten Anforderungen, die ja auf den allseitigen Anschluß der bestehenden ersten Lokal-Verkehrs-Zentren abgegrenzt wurden, durch gerade eben das volle und sachge-

mäße Befriedigung erhalten würden, was nach den gegenwärtigen Nachrichten der öffentlichen Blätter die Staats-Eisenbahn-Verwaltung im Auge hat, nämlich durch eine Linie von Bingen oder Langenlonsheim über Stromberg, Rheinböllen, Simmern, Kastellaun nach Treis. Für Ausfüllung der immer noch großen gegen Coblenz zu verbleibenden Bahnnetz-Lücke nebst Anschluß an die Kreisstadt St. Goar gilt sodann ganz dasselbe, was ausführlicher bei der verbleibenden Netzmasche gegen Trier hin gesagt wurde, daß nämlich die Schaffung tertiärer Anschlüsse für die dortigen tertiären Plätze der Zukunft zu überlassen sein dürfte.

Beiläufig ist an dieser Stelle einzuflechten, daß die Staatseisenbahn-Verwaltung muthmaßlich auf allen Theilstrecken dieses Netzes die Bewilligung des Baus an die unentgeltliche Beschaffung des erforderlichen Grunderwerbs seitens der mit der Bahn zu beschenkenden Gemeinden, Bürgermeisterei- und Kreis-Verbände knüpfen wird, eine Bedingung, welche allein geeignet ist, dem Meliorationsprojekt die unentbehrliche solide Grundlage eines thatsächlichen Beweises für das wirkliche Vorhandensein eines dringenden Bedürfnisses geben kann. Ohne die Forderung dieses Opfers würden die Ortschaften ihr Geschrei nach der Bewilligung der Bahn auch dann verdoppeln, wenn der Nutzen in gar keinem Verhältniß zu den Kosten steht, denn eine Bequemlichkeit bleibt die Bahn immer, auch wenn man sie sehr wenig benützt. Sich selbst die Frage nach der Verhältnißmäßigkeit des Nutzens im vollen verantwortlichen Ernst vorzulegen und dadurch ihrer Meinungs-Aeußerung Gewicht zu verschaffen, werden die Ortschaften erst dann gezwungen, wenn sie einen ihren Kräften entsprechenden Antheil an den Opfern mitzuleisten haben, und dieser Antheil ist gerade am passendsten in die Naturalleistung des Grunderwerbes zu legen, zumal hier im Hochwald, wo derselbe zu ganz erheblichem Antheil

direkt aus dem Gemeindegrundbeſitz zu geſtellen ſein wird.

Es erübrigt nun alſo nur noch die Skizzirung der techniſchen Tracirung der vorſtehend aus den wirthſchaftlichen Gegebenheiten und den in dieſen liegenden Bedürfniſſen als nothwendig deduzirten Bahnverbindungen.

VI. Skizze der techniſchen Tracirung der Hochwaldbahn (mit Karte).

Das überwiegend nichttechniſche Publikum, dem der Verfaſſer dieſes hier gegenüberſteht, und in ſoweit es an der hier behandelten öffentlichen Angelegenheit ein näheres Intereſſe nimmt, kann ſich mit der generellen Verſicherung, daß die hier als wirthſchaftlich geboten empfohlene Linien-Kombination nun auch wirklich ausführbar iſt, nicht genügen laſſen, kann freilich auf der andern Seite nicht ſeinerſeits ein definitives Urtheil über dieſe Ausführbarkeit fällen wollen, kann aber verlangen, daß dieſe techniſche Seite der Frage hier in ſoweit ſkizzirt werde, um in weiterer ſchriftlicher und namentlich mündlicher Diskuſſion zwiſchen den landeskundigen Intereſſenten und den mitintereſſirten oder für Anfragen der Intereſſenten erreichbaren Technikern die ganz unentbehrliche Kritik zu erfahren, ſowie auch, um die Handhabe für etwaige Vorträge der Intereſſenten bei den entſcheidenden Behörden zu bieten.

Zu dieſem Zweck iſt es unentbehrlich, dem nichttechniſchen Publikum erſt in aller Kürze die Hilfsmittel und Methoden darzuſtellen, mit denen man zu einem vertrauenswürdigen Vorausblick über die

---

Auf der letzten Karte iſt das in Rothdruck ausgeführte Bahnnetz um eine Kleinigkeit zu tief nach unten gekommen; der ganze Rothdruck ſollte gegen den Schwarzdruck um annähernd 1 Centimeter höher ſtehen.

wirkliche Ausführbarkeit oder Nichtausführbarkeit, ja sogar über die ungefähren Kosten einer wirthschaftlich gebotenen Bahnlinie zu gelangen vermag.

Das fundamentale Hilfsmittel für solche Arbeiten bieten in Preußen die Original-Meßtischblätter der vom Großen Generalstabe ressortirenden Landesaufnahme, welche Blätter durchweg — und zwar für hiesige Landestheile Anfangs der 50er Jahre — im Maßstab 1 : 25 000 (wobei jedes Kilometer 4 Centimeter lang wird) angefertigt worden sind. Nicht aber das, was für den Laien in der Regel der Zweck eines Blicks auf die Karte ist, nämlich die Erkenntniß der Entfernung und Richtung der bemerkenswerthen Objekte in ihrer Grundrißlage zu einander, sondern viel mehr noch der vollständige Einblick in die Höhenentwickelung, in das gesammte Relief des Landes ist das, was der Traceur von diesem Hilfsmittel verlangt.

Die allgemein-wissenschaftliche Methode der graphischen Darstellung unregelmäßiger und komplizirter Sachverhalte durch eine Schaar von Kurven, deren jede einzelne für eine bestimmte Stufe der zu untersuchenden Beziehung sämmtliche der Stufe zugehörige also gleichbedeutende und dabei im Zusammenhange liegende Punkte mit einander verbindet, ist nun in ihrer besonders passenden Anwendbarkeit auf Darstellung des Terrainreliefs wohl schon Anfangs dieses Jahrhunderts erkannt worden, jedoch (wie das gewöhnlich so zu geschehen pflegt) erst etwa ein halbes Jahrhundert später in einigermaßen ausgedehntere Anwendung auf die Praxis gelangt. Diese Methode hat denn unvermeidlich allmählich die ältere Methode der Bergstriche aus allen solchen kartographischen Darstellungen verdrängt, welche sich nicht mit der Darbietung eines bloßen Bildes vom ungefähren Sachverhalt begnügen konnten, sondern sich auf die Darbietung erschöpfender Maß- und Zahlen-Angaben erstrecken mußten. Die Durchführung der

damals (1850) noch weit im Rückstande begriffenen Landesaufnahme in dieser neueren Methode und der Ersatz der älteren unvollkommeneren Aufnahme-Abschnitte durch Arbeiten nach derselben ist nun naturgemäß ein kolossal umfangreiches Werk, welches schwerlich jetzt schon die Hälfte Preußens umfassen dürfte. Als ein Glück also ist es zu bezeichnen, daß unter andern Landestheilen gerade für den Süden der Rheinprovinz, also gerade für die hier behandelte Aufgabe (und nur wenig über dies Gebiet nach Norden hinausreichend) dies unentbehrliche und nur schwer und kostspielig anderweit zu ersetzende Hilfsmittel existirt. Was dies Hilfsmittel nun bei näherer Betrachtung darbietet, ist Folgendes:

Denkt man sich durch den in Betracht stehenden Landestheil eine Schaar ebener horizontaler (oder wenn man die Sphäroidgestalt der Erde im Auge behalten will, krummer und zur Meeresspiegeloberfläche paralleler) Flächen als materiell vorhanden, deren unterste im Meeresspiegel, deren jede folgende überall um je 5 Rheinländische Ruthen (= 60 Fuß oder etwa 18,8 m) über der vorhergehenden liegt, so muß jede dieser Flächen, sofern sie nur über dem tiefsten und unter dem höchsten Punkte des Landesgebiets liegt, offenbar theils innerhalb und theils außerhalb der Erdoberfläche zu liegen kommen und also die so äußerst unregelmäßig gestaltete Erdoberfläche verschiedentlich in horizontalen, aber sonst recht unregelmäßig gestalteten krummen Linien durchschneiden. Die Flächen, durch welche diese Horizontalkurven im Terrain beschrieben werden, liegen über einander, die Linien selbst aber außerdem noch neben einander, weil ja jeder Berg nach unten, jedes Thal nach oben zu weiter wird, also den Schnittlinien der verschiedenen übereinander liegenden Horizonte mit der Erdoberfläche ihre Plätze nicht bloß über-, sondern auch nebeneinander anweist. — Streng von oben gesehen also erscheinen all diese Linien, jede ge-

nau in ihrer richtigen und oft bizarren Geſtalt, völlig geſondert neben- bezw. umeinander und nichts ſteht alſo im Wege, ſie nach den dafür vorhandenen Methoden aufzunehmen und in die Karte zu bringen. Da man nun alſo den Höhenabſtand je zweier benachbarter derartiger in Zeichnung erſcheinender Linien ein- für allemal weiß, ihre Grundrißlage zu einander dagegen unmittelbar in der Karte ſieht, ſo hat man auf dieſe Weiſe eine geradezu erſchöpfende Darſtellung des Terrainreliefs auf der Kartenfläche gewonnen. Es iſt einleuchtend, daß man, wenn man etwa jede Horizontalkurve in einem Papier oder Fournier von paſſender, für alle gleichbleibender Dicke ausſchnitte und nach der Karte aufeinander klebte, dann aber die keilförmigen Räume zwiſchen je zwei Oberkanten mit einer paſſenden Maſſe, etwa Gyps oder Papiermachee, ausfüllte, man ein der Wirklichkeit in reduzirtem Maßſtabe außerordentlich nahekommendes Relief-Modell des ganzen Landestheils erhalten würde, auf welchem man bei Beſchaffung entſprechend minutiöſer Inſtrumente ganz ebenſo wie draußen im Terrain nun bequem auf dem Tiſche jedes beliebige Nivellement ausführen könnte. Die Karte ſelbſt aber liefert noch weit mehr als dies Relief-Modell liefern könnte, denn ſie liefert durch genaue Angabe der Grundrißlage jeder einzelnen Horizontalkurve und durch die Möglichkeit, jeden beliebigen Zwiſchenpunkt mit geeigneten einfachen Interpolationen zu ermitteln, gleich alle erforderlichen Zahlen für jedes gewünſchte Nivellement ſelbſt, derart, daß man (richtige und vollſtändige Aufnahme und Kartirung, Sachverſtändniß und Uebung vorausgeſetzt) mit der zu beanſpruchenden, aber natürlich in Maßſtab und Methode begrenzten Genauigkeit nunmehr jedes beliebige Längennivellement aus der Karte heraustragen und auf beſonderem Blatte darſtellen kann. Lage und Höhe jedes niedrigſten Waſſerſchei-

denpunkts oder jeder Ortſchaft, Längengefäll jeder Thalſohle und jedes Bergrückens, Quergefäll jedes Abhangs laſſen ſich ſofort noch Bedarf entnehmen, und weit über die durch Beſichtigung des Terrains zu gewinnenden richtigen Vorſtellungen hinaus reicht insbeſondere der Geſammtüberblick, den man ſo gewinnt, die jedem Bedürfniß ſofort genügende Vergleichbarkeit aller, wenn auch meilenweit von einander entfernter Gegebenheiten.

Was nun richtige und vollſtändige Aufnahme und Kartirung anlangt, ſo laſſen die hieſigen Karten allerdings Manches zu wünſchen übrig, was dem Umſtande zuzuſchreiben iſt, daß ſie zu den erſten Arbeiten der Landesaufnahme in dieſer Methode gehören. Bei gehöriger Benutzung aller vorhandenen Mittel aber ſind dieſe Mängel bei weitem nicht derart beſchaffen, daß ſie Einem für die Aufgabe den kaum gewonnenen Boden wieder unter den Füßen entſchwinden ließen. Was die erreichbare Genauigkeit anlangt, ſo reicht dieſelbe vollſtändig aus, um alles Ausſchlaggebende richtig zu erkennen und die Dispoſitionen mit voller Sicherheit auf wirkliche Ausführbarkeit zu treffen. Was endlich den trotz dieſes koſtbaren Hilfsmittels immer noch verbleibenden Werth der Ortsbeſichtigung anlangt, ſo erſtreckt derſelbe ſich vornehmlich auf die Erzeugung richtiger Geſammtvorſtellungen über den Landescharakter im Kopfe des Traceurs und auf die Ergänzung der Karten in allen denjenigen Punkten, wo es an Richtigkeit, Vollſtändigkeit und Deutlichkeit im Einzelnen fehlt, oder wo die ſpeziellen Schwierigkeiten einer nothwendigen Spezial-Anlage der Bahn, welche gerade den Schlüſſel zu der Möglichkeit einer weitergehenden Geſammtdispoſition bildet, eine beſonders ſpezielle Erkenntniß der ausſchlaggebenden Gegebenheiten verlangen, über die Grenze derjenigen Genauigkeit der Karten hinaus, welche in Maßſtab und Methode begründet liegen.

Was ſodann die Beſchaffung dieſer unvergleich-

lichen Hilfsmittel für ihre Benutzung zu vorliegendem Zwecke betrifft, so ist zu bemerken, daß die Veröffentlichung derselben im Buchhandel zwar vom Arbeitsministerium geplant und begonnen, jedoch für die hiesigen Landestheile erst sehr wenig vorangeschritten ist. Nur einige wenige der allersüdwestlichsten Sektionen des Regierungsbezirks Trier sind schon bei Simon Schropp in Berlin erschienen, der ganze weit überwiegende Theil, auf den diese Arbeit sich erstrecken muß, existirt nur in einer eng begrenzten Zahl von photographischen Abzügen des beim Generalstab beruhenden Urmaterials für die Zwecke amtlichen Gebrauchs in amtlichen Händen und könnte nur mit einem Kostenaufwande, der für die Gesammtheit der Interessenten gering scheinen mag, der aber denn doch als über das Maß der gelegentlichen Aufwendungen zu Vorstudien für einen Zeitungsartikel hinausgehend billiger Weise zu bezeichnen ist, mittels Gesuchs an die betreffenden Centralbehörden beschafft werden. Ueber diese schlimme Klippe nun hat die Willfährigkeit für jeden öffentlichen Nutzen und die freundschaftliche Güte des Königlichen Landesgeologen Herrn Grebe zu Trier, welcher für seine geologischen Aufnahmen einer der wenigen amtlichen Inhaber dieser Karten ist, dem Verfasser dieses und ebendamit dem ganzen interessirten Landestheile hinweggeholfen, indem er die erforderlichen Vorstudien auf seinen kostbaren, ja durch zahllose geologische Urnotizen unbezahlbar gemachten Exemplaren (oder vielmehr, da Eintragungen nothwendig ausgeschlossen bleiben mußten, über denselben) dem Verfasser auszuführen gestattete, wofür ihm der lebhafte und bleibende Dank aller Interessenten gebührt und wofür ihm seinerseits den herzlichsten Dank hiermit öffentlich auszusprechen der Verfasser sich nicht versagen kann.

Nach vorstehend berichteter Beschaffung der Hilfsmittel war nun folgendermaßen zu operiren:

Zunächſt mußte die Frage beantwortet werden:

„Welche Kategorie von Bahnanlagen iſt nach „Maßgabe des Enſembles der Verkehrsverhältniſſe „für die Verwirklichung des geplanten Netzes zu wählen?“

Daß einerſeits eine zweigeleiſige oder auch nur eingeleiſige Vollbahn von jeder Möglichkeit der Verwendbarkeit für die hier vorliegende beſcheidene Aufgabe ausgeſchloſſen iſt, bedarf keines weitläufigen Beweisverfahrens. Man iſt deshalb auf diejenige Bahnkategorie angewieſen, für welche in der vom Bundesrath beſchloſſenen und vom Reichskanzler am 12. Juni 1878 erlaſſenen „*Bahnordnung für deutſche Eiſenbahnen untergeordneter Bedeutung*“ die landespolizeilichen Grundzüge aufgeſtellt worden ſind. Dieſe Bahnordnung jedoch umfaßt auch die etwa anzulegenden Schmalſpurbahnen, wie eine ſolche nach den ſchon oben geſchehenen Ausführungen den Intereſſenten und alſo dem Lande auch nichts nützen kann, und dieſe Kategorie von Anlagen wird deshalb gleichfalls ausgeſchloſſen bleiben müſſen. Die zu wählende Anlage iſt deshalb am kürzeſten als eine *normalſpurige Lokalbahn* zu charakteriſiren. Naturgemäß gibt die vorbezeichnete Bahnordnung immer noch einen weiten Spielraum, innerhalb deſſen die vorliegende Wahl noch viel ſpezieller zu treffen iſt. Die Anpaſſung der Betriebsverhältniſſe und -Einrichtungen an das wirkliche Bedürfniß wird nun durch folgende Erwägungen zu erzielen ſein.

Im Großen und Ganzen iſt nicht zu bezweifeln, daß die zu gewärtigenden Gütertransportmaſſen des Hochwaldes, *nur die Marktfälle vorläufig ausgeſchloſſen*, auf jeder Theilſtrecke und nach jeder der beiden Richtungen hin in je *einem* Güterzuge zu bewältigen ſein werden und daß für dieſe Nichtmarktgüter auch eine weitergehende Expeditionsbeſchleunigung, der alsdann gleich ſehr

steigenden Kosten wegen, unwirthschaftlich zu nennen sein würde. Dem Personen-, Post-, Eilgut- und Markt-Verkehr aber genügt die täglich einmalige Beförderung nicht. Personen-, Post- und Eilgut-Verkehr verlangen vielmehr eine täglich mindestens zweimalige Verbindung nach jeder Richtung hin u. zw. zu gut auf das wirkliche Bedürfniß hin gewählten Tageszeiten. Der Güterzug wird also Personen, Post und Eilgut mitnehmen müssen und zupassend bezüglich der Tageszeit zu legen sein. Außerdem aber wird noch ein Spezialzug (bei einzelnen Strecken auch deren zwei) für Personen-, Post- und Eilgutbeförderung nach jeder der beiden Richtungen hin zu passenden Tageszeiten vorzusehen sein, für welchen als geeignetes betriebstechnisches Spezialmittel der immer mehr in Aufnahme kommende Rowan'sche Dampfomnibus zu wählen sein dürfte, welcher die Lokomotive in direkte Verbindung mit dem Wagen setzt und in Folge der wichtigen Rolle, welche die Reibung beim Eisenbahnbetriebe spielt, ganz bedeutende, hier nicht näher zu erörternde Vortheile hinsichtlich Ersparung an todter Last darbietet.

Die Wichtigkeit des Marktverkehrs an Gütern (namentlich Vieh) und Personen erhellt, wenn man sich vergegenwärtigt, daß mit Theilen des geplanten Netzes jährlich an 200 Märkte zu befahren sind, welche jedoch in einer von der Betriebsordnung ganz unabhängigen Vertheilung über Land und Jahr dem Betriebe vortheilhafte, aber mannigfaltige und unregelmäßige Aufgaben stellen. Diese Aufgaben also werden am besten der Regel nach auf dem Boden der Einlage von Extrazügen zu lösen sein, welche bei der geringen Besetzung des Tags mit fahrplanmäßigen Zügen keine Schwierigkeiten bieten, zumal für Zufuhr zum Markt die späten Nacht- oder frühesten Morgenstunden mit zur Verfügung stehen. Eine geschickte Behandlung dieser eigenartigen betriebstechnischen Aufgabe wird bald im Stande sein,

die Märkte selbst rückwirkend zu beeinflussen und ihre Vertheilung über Land und Jahr sowie die Marktstunden zweckmäßig und zur Vereinfachung der Betriebsaufgaben zu beeinflussen.

Hinsichtlich Ausstattung der Bahn mit rollenden Betriebsmitteln wird der mannigfach bewährte Ausweg einzuschlagen sein, daß das einheitlich zu befahrende Lokalbahnnetz Güterwagen nach den Normen der Hauptbahnen in der angemessenen Zahl hält, welche den gegenseitigen Austausch zur Weiterspedirung ermöglicht, daß die Bahn aber eigene leichtere, omnibusartige Personenwagen und eigene leichtere, den geringen Geschwindigkeiten und Zuggewichten, aber starken Steigungen entsprechende Lokomotiven benützt. Die Erleichterung der Lokomotiven erlaubt alsdann erst die Entlastung der Baukosten durch leichtere Konstruktionen der Schienen, Schwellen, Kiesbettungen, Dämme, Stützmauern und Brücken. Das Maximum der Fahrgeschwindigkeit ist auf 30 Kilometer per Stunde, überall da jedoch, wo die Erleichterungen, welche die Bahnordnung bei Herabsetzung derselben auf 15 Kilometer per Stunde gestattet, von ausschlaggebendem Werthe für Ersparnisse an Bau und Betrieb sind, auf letztgedachte Ziffer zu bemessen. Alle weiteren Grundzüge in dieser Hinsicht ergibt die auch für Einführung des Laien in die Erfordernisse einer Bahnanlage äußerst instruktive und Jedermann in den Amtsblättern ꝛc. leicht zugängliche „Bahnordnung“ selbst.

Um nunmehr weiter zur Tracirung der einzelnen Linien übergehen zu können, so muß vorerst die Frage beantwortet werden:

„Welches Maximal-Steigungsverhältniß und „welcher Minimal-Krümmungsradius sind für das „geplante Lokalbahnnetz in Beachtung der Ge„sammtheit einerseits der Verkehrsverhältnisse und „andererseits der Landesoberflächen-Beschaffenheit „als Norm aufzustellen?“

Für Festsetzung der Maximalsteigung zunächst ist der Gesichtspunkt maßgebend, daß dieses wichtige Zahlen-Verhältniß im engsten Konnex mit der statthaften Zuglast, mit der erforderlichen Lokomotivkraft und (der Reibungserzeugung wegen) mit der nothwendigen Lokomotivlast steht. Hieraus folgt, daß eine kurze steile Strecke die gesammten Betriebseinrichtungen in eingreifendster Weise beeinflussen würde, daß also für ein schwieriges Gelände, wie es der Hochwald ist, eine Maximalsteigung gewählt werden muß, welche nachher einheitlich überall streng innegehalten werden kann und bis an welche bei Ueberwindung namhafter Höhendifferenzen durchweg heranzugehen ist. Die Maximalsteigung muß so festgesetzt werden, daß man in den schwierigsten Partien mit Aufwendung aller Hilfsmittel soeben noch damit durchkommt, und daß man bei dem Gros der Aufgaben aus ihrer Anwendung immer noch wesentliche Vereinfachungen, Abkürzungen und sonstige Erleichterungen des Baus ziehen kann. Diese das ganze Gebiet umfassende Anpassung der Maximalsteigung an die Spezialaufgabe ergiebt sich an der Hand der Schichtenpläne aus einem geschulten Ueberblick über die Gesammtvertheilung der Horizontalkurven und aus einer längeren Reihe von Versuchen, maßgebende Theilstrecken des ganzen Netzes mit der einen oder mit der andern Steigung dem wirthschaftlichen Programme entsprechend durchzuführen. Diese Vorstudien haben den Verfasser zu der bestimmten Ueberzeugung hingeführt, daß für die Gesammtheit des Hochwaldbahn-Netzes das Steigungsverhältniß 1 : 40 oder 25 pro Mille das bestabgewogene und bestpassende, kurz das richtige ist.

Man muß das Hochwaldbahngebiet etwa eintheilen:

1) in das sanfthügelige Gelände gegen Saarbrücken zu, woselbst die Thalgefälle meist flacher als 1 : 40 sind, und wo man überall, sobald Abkür-

zungen erwünscht, aus einem Thal ins andere mit 1 : 40 soeben hinüberkommt;

2) in das sanfthügelige Gelände im Hunsrück und auf dem Plateau zwischen den Quarzitrücken des Hochwalds, soweit dasselbe nicht durch tiefe Thäler zerschnitten ist, in welchen sanfteren Theilen man gerade noch mit 1 : 40 überall ziemlich gerade Richtungen innehalten kann, ohne nennenswerthe Erdmassenbewegungen hervorzurufen;

3) in die steil aus der Hochfläche aufragende Quarzitrücken, die man an den wenigen Stellen, wo man sie forciren muß, so eben noch im Anschnitt mit 1 : 40 entlang der Lehnen erklettern kann;

4) in den schwierigsten und deshalb wichtigsten Theil, die Zone der tiefeingeschnittenen Thäler ringsum am Rande des Plateaus, woselbst die Thäler der Ruwer, der Thron, des Hahnenbachs und der Simmer allerdings flachere Steigungen erlauben würden, von denen aber die zwei erstgenannten als zu schlecht in ihren Hauptrichtungen in das Netz passend und der Hahnenbach wegen sonstiger Unpassirbarkeit ausgeschlossen werden muß, so daß man mit Ausnahme des Simmerbaches auf Bäche angewiesen ist, welche für lange Strecken ihrer Thalsohle die Steigung 1 : 40 selbst haben und weiter oben bei Anwendung geeigneter Hilfsmittel die Erkletterung des Plateaus mit dieser Steigung so eben noch ohne zu große Dämme und Einschnitte gestatten.

Was den festzusetzenden Minimal-Krümmungsradius anlangt, so wirkt derselbe nur in sofern auf den Betrieb ein, als eine Verschärfung der Kurven (ebenso wie übrigens auch eine Steileranordnung der Steigungen) langsameres Fahren erheischt und die Betriebsmittel mehr abnutzt. Im Uebrigen aber wirkt der Krümmungsradius hauptsächlich dadurch, daß er, kleiner werdend, Tunnels und große Erdmassenverlegungen erspart, größer werdend, dieselben nothwendig macht. Häufige Uebersicht über die Ge-

ſtaltungen der Thäler und Bergnaſen des Bahngebiets, zahlreiche Verſuche an den techniſch zu tracirenden Linien des wirthſchaftlichen Programms haben den Verfaſſer zu der Ueberzeugung geführt, daß das richtige Maaß ſo eben innegehalten wird, wenn man den Minimal-Krümmungsradius auf 300 M. feſtſetzt; wobei hinzuzufügen bleibt, daß ein ſo ausnahmsloſes Feſthalten an dem einmal feſtgeſetzten Maß hierin auch für ein in zuſammenhängendem Betriebe ſtehendes Netz bei Weitem nicht ſo ſtreng geboten iſt, wie bei der Maximalſteigung.

Steigungen von 1 : 40 und Kurven von 300 M. Radius ſind nun gerade diejenigen Maße, welche als die äußerſte Grenze des für Hauptbahnen Statthaften überall anerkannt, an vielen Alpen- und Gebirgsbahnen angewandt und in Deutſchland geſetzlich normirt ſind.

Die mehrgedachte „Bahnordnung" geſtattet bei normalſpurigen Lokalbahnen ſogar Steigungen von 1 : 25 und Kurven von 100 M. Radius. Wenn man alſo die techniſche Tracirung des wirthſchaftlichen Linienprogramms mit den vorgeſchlagenen Normalmaßen durchführen kann, ſo wird man ſich angeſichts des anerkannt ſchwierigen Geländes und des mäßigen (noch dazu weit überwiegend von oben nach abwärts zu bewegenden) Güterverkehrs damit gewiß befriedigt erklären können.

Die gerade für Sekundärbahnen durchaus nothwendige aber über den Rahmen dieſer erſten Skizze hinausgehende Berückſichtigung von Uebergangskurven und von richtiger Kombinirung der Steigungen und Kurven bis zur Erzielung gleichmäßiger Maxima an Bewegungs-Widerſtänden dürfen hier vorerſt außer Acht bleiben.

Auf dieſer Grundlage iſt nun auf den vorbeſchriebenen im Maßſtab 1 : 25 000 entworfenen Generalſtabs-Meßtiſchblättern die Tracirung ausgeführt, und dann in anliegende Ueberſichtskarte im Maßſtab

1 : 200 000 übertragen worden. Um nun in dieser Uebersichtskarte die Grundzüge der Tracirung wiederzugeben, ist jeder Linienzug durch abwechselnd schwarze und weiße Abschnitte von je 5 Mm. Länge (= 1 Kilometer) stationirt, an den charakteristischen Punkten aber die erreichte Seehöhe in Zahlen beigeschrieben, welche Zahlen im Anschluß an die Meßtischblätter in Ruthen ausgedrückt wurden, so daß mit 1 : 40 in einem Kilometer je $^{1000}/_{40}$ = 25 M. = fast genau $6^{2}/_{3}$ Ruthen, oder in 3 Kilometern je 20 Ruthen erklettert werden, und umgekehrt zur Erklimmung von je 10 Ruthen immer $1^{1}/_{2}$ Kilometer Länge erforderlich sind.

Was nun die leichter zu tracirenden Linienabschnitte anlangt, so verweise ich für deren Beurtheilung einfach auf die Karte, da die Lokalkundigen wohl die betreffenden einfachen Motive, welche die in Zeichnung ersichtlichen Krümmungen u. s. w. veranlaßt haben, selbst oder mit Zuhilfenahme lokal erreichbarer technischer Aufklärung über die Bedeutung und Beziehungen der eingeschriebenen Seehöhen und der leicht mit Zählen und Zirkeln zu ermittelnden Längen, verstehen und errathen werden, die nicht lokal Mitinteressirten dagegen von spezielleren Begründungen dieser Einzelheiten nur gelangweilt werden würden. Was dagegen einige schwieriger zu tracirende und deshalb für das Zustandekommen des Gesammtnetzes ausschlaggebende und folglich auch weitere Kreise interessirende Linienstrecken, besonders aber das schwierige Problem der mittelsten Liniengruppe anlangt, dessen Erörterung bei der Besprechung der wirthschaftlichen Tracirung hierher verschoben werden mußte, so erlaube ich mir, hierfür die Aufmerksamkeit des Lesers noch auf kurze Zeit zu erbitten.

In diese Kategorie gehört zu allererst die Gabellinie von Trier nach Hermeskeil und Thalfang durch das Fellerthal und über Beschcid. Den Schlüssel für die technische Disposition dieser Linien-Kombina-

tion bietet die gegebene Höhenlage desjenigen Punktes nordöstlich der durchaus zu umgehenden Hohen Wurzel, an welchem dieselbe südlich Bescheid ihren Charakter als auf das Plateau aufgesetzter Kamm ablegt und in das Plateau in seinem breitrückenförmigen Theile zwischen Thronthal und Fellerthal übergeht. Dieser Punkt liegt 135° über Meer und von ihm aus muß man nun in das Fellerthal hinunter. Im Gegensatz zur linken ist die rechtsufrige Lehne dieses ebendort entspringenden Thals bei Lorscheid auf längere Erstreckung so gänzlich ohne jede für derartige hoch über der Thalsohle zu bewerkstelligende Abstiege sonst stets verhängnißvolle Querschlucht, daß der Versuch, wenn überhaupt, so nur hier glücken kann. Derselbe stößt auf eine Schwierigkeit erst auf 100° Seehöhe, woselbst man auf das von rechts herabkommende Welgerbachthal stößt und entweder mit gewaltigem Damm darüber hinweg oder in dasselbe hinein muß. Der Damm würde an 30 Mtr. hoch werden, ist also ein in dem engen Rahmen der Baumittel einer Lokalbahn gar nicht unterzubringendes Objekt. Man muß also in das Thal hinein und hier ergeht es dann wie gewöhnlich bei den tief und unten scharfschneidig eingekerbten Thälern, welche für die Schluchtenzone des Schiefergebirgs charakteristisch sind: es zeigt sich nämlich, daß eine Kehr zum Wiederherauskommen aus dem Thal ohne Felsmassenversetzungen von ganz unmöglichen Körperinhaltsbeträgen schlechterdings nicht zu schaffen ist, daß man also in eine Sackgasse gerathen ist. Während diese Sackgasse aber jede Hauptbahntrocirung unweigerlich zur Aufgabe dieses Versuchs zwingen würde, ist hier bei einer so neuen Aufgabe, wie es der Typus „Sekundärbahn" überhaupt noch ist, die unausweichliche Schwierigkeit nur die Mutter des Auskunftsmittels.

Der in die Remise vorwärts eingeschobene Wagen kann hinnen nicht gewendet werden, man muß

ihn rückwärts herausziehen! Dies ureinfache Nothverfahren führt nun für unseren Fall auf den in den Rahmen der Betriebseinrichtungen einer Lokalbahn so wie geschaffen hineinpassenden Behelf einer **Kopfstation statt der Kehr** als ein namentlich bei den engen spitzen Schiefergebirgsthälern so schlagendes, so vielfach geradezu umwälzendes Auskunftsmittel, daß Verfasser, obgleich er noch nirgends in Wirklichkeit oder Literatur darauf gestoßen ist, zu der Meinung hinneigt, es müsse schon irgendwo ausgeführt und angewandt sein. Aus ganz andern Veranlassungen besteht es in Gestalt überflüssiger und dem Großbetrieb äußerst lästiger Kopfstationen mitten im Traktus für die riesigen Verkehre Berlin-Frankfurt a. M. über Fulda bei Elm, für Berlin-Nürnberg-Lindau in Altenburg und für den Lokalverkehr Deutz-Bensberg in Bergisch-Gladbach. An speziellen Kosten verlangt das Auskunftsmittel (wenn nicht lieber gleich für die Maschinen das statt der Drehscheiben überall mit Weichen auskommende Fairlie-Modell gewählt wird) nur eine für die kurzen Lokalbahn-Maschinen genügende Drehscheibe, deren Anlage- und Handtirungskosten gegenüber der der Tracenführung daraus erwachsenden Erleichterung und Beweglichkeit gar nicht in Betracht kommen können. Die Haltestelle ist für Lorscheid zugänglich und für Herl sowie für den Westkomplex der Staatsforsten der Hohen Wurzel durch eine kurze Thalstraßenbaustrecke als sehr willkommener Bahnanschluß leicht zugänglich zu machen. Die Haltestelle kommt auf Seehöhe 95 zu liegen und erreicht man bald unterhalb, und zwar, was das Wichtigste ist, vor dem Eintritt des nächsten Seitenthals derselben Thalseite, die Wiesensohle des Fellerbachthales. Bald unter Fell geht man sodann aus der dem Thal selbst bestens zupassenden Maximalsteigung von 1 : 40 in die flacheren Gefälle des offenen Moselthals über.

Die Führung der Trace von dem Schlüssel-

punkte bei Beſcheid nach Hermeskeil hat gar keine Schwierigkeiten. Für die Führung von ebenda (Seehöhe 135) nach Thronecken hingegen iſt der Abſtieg in das tiefe Thronthal zu erzwingen. Das zunächſt liegende und eine unbrauchbare Richtung haltende Kremerich-Thälchen muß gekreuzt werden, was mit Kehr von 300 m Radius hier in dem ſanften Quellgebiet unſchwer angeht. Der Abſtieg mit 1 : 40 muß nun am rechten Hang des Kremerichbachs unter Beuern und Proſtert erfolgen und hier unter Proſtert gelangt man an die von dort zwiſchen Kremerich und Thron ſcharf vorſpringende Bergnaſe, welche einen Tunnel von 300 m Länge (Seehöhe 110, und zwar 30° über Thalſohle) unausweichlich mit ſich bringt — den einzigen des geſammten Hochwaldbahnnetzes, der in dieſen Vorſchlägen vorkommt, und der ſich übrigens durch Legung der Linie nach der in der Karte als „Variante" charakteriſirten Kombination — freilich unter höchſt unwillkommener Verlängerung der Bau- und Betriebslängen — vermeiden ließe. Ein ſchluchtenfreier Abhang führt die Linie gerade bei der Mündung des nächſten Thals (Bruderbach) mit Seehöhe 90 in die Wieſenthalſohle der Thron, und dann ohne alle Schwierigkeit ſanfter wieder aufwärts über Thronecken nach Thalfang auf die Seehöhen 101 bezw. 115.

Sodann bedarf der allſeitige Aufſtieg zum Waſſerſcheiden-Sattel Haſſelſank von Thalfang, Morbach und Allenbach her einer kurzen Erläuterung. Derſelbe liegt in Seehöhe 172 und iſt von allen drei Seiten her wiederum mit 1 : 40 ohne größere Erdarbeiten und ohne Waſſerſcheiden-Einſchnitt oder gar -Tunnel erreichbar, aber wiederum jedesmal nur mit Zuhilfenahme der eingeſchobenen Kopfſtationen, die übrigens in allen 3 Fällen die allerbeſte Lage für Holzablageplätze der Staatsforſten erhalten. Oberhalb Morbach übrigens iſt die eingelegte Kopfſtation nicht das Auskunftsmittel aus der Sackgaſſe

einer Schlucht (wie oberhalb Thalfang im Siebenborn, Seehöhe 162, und oberhalb Allenbach im Schwarzbruch, Seehöhe 146), sondern sie ist dort bei Hasselspitz an der sanften Hochwaldlehne in Seehöhe 153 vielmehr das Auskunftsmittel, um aus der Höhe des Hochwalds direkt hinunter nach Morbach zu gelangen und nicht bei Fortsetzung der Richtung entlang der Lehne hoch über Morbach hinweg und weit davon ab ins obere Thronthal geführt zu werden. Auch für solche Fälle ist das neue (oder auch vielleicht nur ziemlich neue) unersetzliche Auskunftsmittel also wohl verwendbar. Beim Abstieg nach Morbach ist außerdem noch ein Kilometer mit etwas namhafteren Erdarbeiten am Quellgebiet des Schweingrubenseifens (Seehöhe 175) und unterhalb die nothwendige, aber zur Kurve von 300 m Radius gut zupassende Umfahrung eines Bergkopfs gegen Gutenthal hin bemerkenswerth. Jenseits Morbach ist die Thronkreuzung und der Aufstieg zum Wasserscheidensattel (Seehöhe 142) zwischen Strontzbüscherhard und Stumpfenthurm nicht ohne einige mäßige Dämme und Einschnitte zu bewerkstelligen, dann tritt dort die Linie in den Wirkungsbereich der Aufgabe des Anschlusses an Bernkastel und Trarbach, welcher als die schwierigste Aufgabe bis zuletzt aufgeschoben bleiben möge.

Bezüglich des Abstiegs von Allenbach nach Oberstein ist zu bemerken, daß dort überall die Thalsohle eingehalten wird, daß der Durchgang durch Idar ohne namhafte Schwierigkeiten erreichbar, der Anschluß an Bahnhof Oberstein aber ohne Tunnel, nur mit einer 10 m hohen Nahebrücke und durch eine 300 m Dammkurve in der Weise zu bewerkstelligen ist, daß Bahnhof Oberstein in einen Inselbahnhof verwandelt wird. Die Schwierigkeit liegt an dieser Stelle nur darin, daß der Bahnhof gerade mitten vor der Mündung des Idarthals liegt, doch ist, wie gesagt, die Wendung dort hinein auf diese Weise be-

stimmt erreichbar. Ein etwaiger späterer Anschluß Birkenfelds kann übrigens mit Leichtigkeit sowohl bei Haffelsank wie auch an der Kopfstation im Siebenborn offengehalten werden.

Der Abstieg von der Wasserscheide oberhalb Sohren bei Würrich (Seehöhe 130) nach Zell a. M. (Seehöhe 26) durch das Altlaybachthal ist wiederum mit 1 : 40 Steigung sehr wohl, aber nur dann zu bewirken, wenn man auch hier an derjenigen Stelle, wo das Thal abwärts auf eine lange Strecke um 1 : 40 fällt, aufwärts aber plötzlich steiler wird, am Wege Altlay-Peterswald in Seehöhe 80 eine Kopfstation einlegt, von wo ab man abwärts bis Zell in der Thalsohle, dann aber bis Bullay an der offenen Mosel bleibt. Von der gedachten Kopfstation aufwärts aber gelangt man, erst gegen das Thalgefäll ansteigend, an der linken Lehne unter Altlay nördlich vorbei, gerade gut mit der Kurve von 300 m Radius um den Kopf westlich Altlay herum, dann an der rechten Lehne des Seitenthals südlich Altlay nochmals vorbei und mit 300 m Kontrakurven, um die Quellsenkung des Würricher Bachs rechts und um Würrich links herum, zur Wasserscheide.

Was Rhaunen anlangt, so ist es von der Nahe durch die technischen Schwierigkeiten des untern Hahnenbachthals abgeschnitten, kann aber leicht eine Stichbahn nach Büchenbeuern durch's obere Hahnenbachthal bekommen, welche nicht blos Rhaunen, sondern zugleich den bevölkerten preußischen Winkel hinter dem Idarwald und die dortigen Staatsforstkomplexe aufschließen würde, welches Ländchen leider von Katzenloch aus oder sonstirgendwie aus eben denselben Gründen, wie weiter südlich Weißkirchen, gar nicht mittelst einer Eisenbahn erreichbar ist, weil solche eine Anzahl ziemlich tiefer Paralleltäler quer durchschreiten müßte.

Da die ganze Gegend um Büchenbeuern und Kirchberg, und selbst der Abstieg nach Martinstein

ohne namhafte Schwierigkeiten zu bewerkstelligen ist, so bleibt im Gebiet der zugehörigen Karte nun nur noch der Linienkomplex Morbach-Bernkastel-Traarbach zu erörtern. Der Kern der Schwierigkeit dieses Komplexes beruht auf der in jenem Gebiet stattfindenden großen Höhendifferenz (104—112°) und dichten Annäherung (auf 9 Kilometer) zwischen dem tiefen Moselthale (Seehöhe des hochwasserfreien Vorlands 28 im Nordwesten und 30 im Südosten) und dem die Römerstraße tragenden Rücken des Stumpfenthurms (Seehöhe im niedrigsten Sattel 132 im Nordwesten und 142 im Südosten). Diese Höhendifferenz würde bei 1 : 40 ohne Bahnhöfe und alle sonstige für das Hinabkommen verlorene Längen 15,6 bezw. 16,8 Km., mit Bahnhöfen ꝛc. also jedenfalls 17 bezw. 18 Km. Längenentwickelung verlangen. An Durchstechung der Sättel mit Tunnels ist bei deren sanftem Querprofil, welches ungeheure Längen verlangen würde, nicht zu denken, selbst Einschnitte können bei solchem Sachverhalt sogar unter großen Kosten nur wenig helfen. An Thalwegen sind vorhanden im Norden das Frohnhofener Thal mit 12 Kilometer Längenentwickelung gegen Traarbach, in der Mitte das Tiefenbachthal mit nur 7 Kilometer Längenentwickelung gegen Bernkastel, und im Süden das Veldenzthal mit 14 Kilometer Längenentwickelung gegen Mülheim a. M. mündend. Jeder Versuch, mit dem gleichmäßigen starren Gefäll von 1 : 40 dem Thalweg von unten her aufwärts zu folgen, führt nach einigen Kilometern unrettbar in den Erdboden hinein, dieselbe Operation von oben herab führt überall bei der Steilheit der mittleren Thalstrecke und bei der zerrissenen Beschaffenheit der Seitenwände sämmtlicher genannten Schluchten zu völlig unmöglichen Thalüberschreitungen von 50, ja 100 m Höhe. Selbst mit Steigung von 1 : 25 kommt man aus diesen Verlegenheiten noch lange nicht heraus. Das vorstehend so oft bewährt gefundene Auskunftsmittel der eingelegten

Kopfstation müßte, der zahllosen Seitenschluchten wegen, in fabelhaften Wiederholungen angewendet werden, um wirklich zum Ziel zu führen, was, abgesehen von den Kosten, selbst den geduldigen Betrieb einer Lokalbahn über alle Erträglichkeit hinaus ermüden müßte. Auch sind die Köpfe zwischen Haupt- und Seitenschlucht meist so scharf, daß die Umbiegung für Bahnkurven ganz unerreichbar ist und daß Tunnels und Viadukte dazu nöthig wären. Auch erreicht man schließlich mit alledem nichts, als daß man in Bernkastel wie in Trarbach die in das enge Seitenthal eingebaute Ortschaft schlechterdings unpassirbar findet.

Wo also ist da das Auskunftsmittel zu finden, das gerade die unausweichliche Schwierigkeit gebären soll? Der Knoten ist nun einmal nicht zu lösen und muß entweder aufgegeben oder zerhauen werden.

Der unmittelbare steile Abhang des Moselthals dicht am Rande des sanften Plateaus fordert geradezu dazu heraus, mit der Bahn *überhaupt oben zu bleiben* und nur bis dicht an den steilen Plateaurand heranzugehen. Diese steilen Plateauränder erreicht man von der Wasserscheide aus in 8 bis 9 Kilometer Länge mit Gefällen, flacher und bis 1 : 40 in Höhen von 72° = 270 m über dem Moselhochwasser bei Bernkastel sowohl wie bei Trarbach. Der Anschluß an die Ortschaften ist sodann durch Chausseen von 1 : 20 Neigung, also von je 5,4 Km. Länge, von denen aber in Folge von Gelegenheit zum Anschluß an vorhandene Straßensteigen nur je 3 Km. gebaut zu werden brauchen, zu erreichen. Ortschaften wie Bernkastel und Trarbach lieben es geradezu, wenn bei ihrer Passirung der Fremde genöthigt ist, den Bahnhof zu wechseln, dem armen sparsamen Hochwälder aber, der das freilich nicht wünscht, ist hier leider angesichts der den Rahmen der Lokalbahn geradezu sprengenden Schwierigkeiten nicht anders zu helfen.

Wollte man diese Abhilfe doch erzwingen, so könnte sie möglicherweise in Anlegung von geneigten Ebenen liegen, denen aber dann Moselbrücken sich anschließen müßten, um in ununterbrochenem Schienenstrang bis zum Anschluß an die den Städten gegenüberliegenden Bahnhöfe zu gelangen — denn auch die vorhandene Bernkasteler Brücke ist für Eisenbahnlasten nicht berechnet. Dies aber endlich führt auf noch ein anderes Auskunftsmittel, nämlich auf das von schwebenden Seilbahnen gleich von den Bergbahnhöfen des rechten Ufers über die Mosel hinweg zu den Thalbahnhöfen des linken Ufers, wie solche ähnlich schon mehrfach, z. B. bei Porta in Westfalen über die Weser hinweg, für große Lastenmassen in vortheilhaftester Benutzung stehen. Will man hierbei dahin gelangen, je einen beladenen Güterwagen im Ganzen am Seil über die Mosel zu befördern, so wäre dies allerdings ein technisches Novum, dessen Verwirklichung sich aber auf dem Boden der Weiterbildung des Seiltrajektsystems Hermann Müller wohl erreichen ließe. Für den Personenverkehr würde allerdings der Chausseeanschluß wohl doch immer noch unentbehrlich bleiben, da die Fahrt durch die Luft, so technisch sicher und landschaftlich genußreich sie auch gewiß wäre, doch nicht Jedermanns Sache ist.

Könnte man nun weiter ohne Rücksicht auf die Kosten disponiren, so müßte man den bestehenden Verkehrsrichtungen dadurch entgegenkommen, daß man von der Römerstraßen-Wasserscheide oberhalb Gonzerath über Monzelfeld nach der Höhe oberhalb der Burg bei Bernkastel, von der Römerstraßen-Wasserscheide oberhalb Kleinich aber über Irmenach zur Höhe oberhalb der Burg bei Traarbach baute. Diese doppelte Verbindung von je 8 Kilometer Länge aber (in der Karte mit der Signatur für Varianten eingetragen) macht hier das Netz unverhältnißmäßig dicht, und wird deshalb wohl zu Gunsten einer mitt-

leren Vereinigung beider Linien durch deren Führung über Longkamp bis oberhalb Bernkastel (8 Km.) gegenüber der Burg und von da weiter bis über Trarbach (noch 3 Km.), wiederum gegenüber der Burg, nöthigen. Von allen 4 Punkten kann man die gegenüberliegenden Bahnhöfe mittels je etwa 1 Km langer Seilbahnen bequem erreichen. Die Unmöglichkeit aber, bei Bernkastel oder Trarbach wirklichen vollen Bahnanschluß zu gewinnen, macht es betriebstechnisch um so mehr geboten, den direkten Anschluß des Hochwaldnetzes an die Moselbahn über Zell nach Bullay, *als dem einzigen rechtsmoselseitigen Bahnhof zwischen Coblenz und Trier*, unter keinen Umständen zu versäumen, in welchem Falle die eventuelle Einfügung der beiden Seilbahnen durchaus der Zukunft überlassen bleiben kann.

VII Schlußwort.

Die Grundzüge der vorstehend gemachten Vorschläge lassen sich also wie folgt zusammenfassen:

1) Erreichung der Schöpfung einer Hochwaldbahn lediglich auf der Idee der Meliorationsbahn!

2) Ausdehnung des Netzes auf die ganze gleichmäßig berechtigte Kategorie von Ortschaften, welche geeignet sind, den ganzen Hochwald zu vertreten, hinter denen dabei allein ein merklicher Abstand gegen weitere Anspruchsberechtigungen liegt, — und zwar auf möglichst gleichzeitige *vollständige* Befriedigung *dieser* Kategorie von Ortschaften im ganzen Hochwaldgebiet! Nur so kann erreicht werden, daß das Lokalbahnnetz sich den gegenwärtigen Verkehrszügen anschließt und so die bestehenden Bezüge kräftigt, die kostspieligen Verkehrs-Umwälzungen aber vermeidet.

3) Einrichtung von täglich 1 Güterzug mit Personenbeförderung und 1—2 Personenbeförderungen mit Romans Dampfomnibus zu durchaus passenden

Tageszeiten, außerdem aber systematische Einführung von Extrazügen für den Marktverkehr!

4) Steigungen, streng 1:40, Krümmungen möglichst ausnahmslos mit 300 m Radius, keine Moselbrücke, nur eine Nahebrücke, kein oder höchstens ein einziger Tunnel, weitgehende Erreichbarkeit der Legung der Linien ohne Damm oder Einschnitt direkt in's Terrain, unter anderem durch das Mittel der eingelegten Kopfstationen.

5) Für Trarbach und Bernkastel Verzicht auf Eisenbahn-Anschluß im Niveau und dafür event. später schwebende Seilbahnen zum Güteranschluß, dagegen direkter Haupt-Anschluß in Bullay.

Die zu Grunde liegenden, hier nicht weiter zu spezifizirenden Vorstudien des Verfassers ergeben bei Offenlassung der Netzmaschen zwischen Trier, Merzig, Hermeskeil, Fell und ebenso zwischen Treis, Simmern, Langenlonsheim und dem Rhein eine Gesammtlänge des Netzes von 385 Km. Davon liegen 80 Prozent in solchem Anschluß an das Terrain, daß sie für 50 000 M. ohne Grunderwerb und außerdem für 10 000 M. an Grunderwerb per Kilomtr. zu beschaffen sind, macht $0{,}80 \times 385 \times 50\,000 = 15\,400\,000$ M. Baukosten und $0{,}80 \times 385 \times 10\,000 = 3\,080\,000$ M. Grunderwerbskosten. Weitere 20 Prozent gehen derart darüber hinaus, daß durchschnittlich 70 000 M. Baugelder und 20 000 M. Grunderwerbsgelder pro Kilometer dafür auszuwerfen wären, macht $0{,}20 \times 385 \times 70\,000 = 5\,390\,000$ M. Baukosten und $0{,}20 \times 385 \times 20\,000 = 1\,540\,000$ M. Grunderwerbskosten. Dazu tritt noch an Spezialbauten: 1 Tunnel für 200 000 M., der Anschluß in Oberstein mit Nahebrücke für 50 000 M., die beiden Chausseen zu den Bergbahnhöfen von Bernkastel und Trarbach je 40 000 M und etwa eine Bahnfähre für je 1 Waggon bei Treis für 20 000 M., oder zusammen 350 000 M. für besondere Bauwerke, d. h. Alles in Allem 15 400 000

+ 5 390 000 + 350 000 M. oder rund 21—21½ Millionen Baukosten-Belastung für den Eisenbahnfiskus und 3 080 000 + 1 540 000 = 4 620 000 M. oder rund 4½—5 Millionen Grunderwerbskosten-Belastung für die Gemeinden oder im Ganzen 26 Millionen Kapitalanlagen, welche eine Million jährlicher Verzinsung verlangen.

Grenzt man das gesammte Verkehrsgebiet der Hochwaldbahn, die ganze Eisenbahnnetzmasche in Betracht nehmend, richtig, d. h. mit einer umlaufenden Zick-Zacklinie ab, welche ihre Außenspitzen in den Anschlüssen an bestehende Bahnen, ihre Innenspitzen aber an denjenigen Punkten hat, wo die Benutzung der älteren Bahnstationen ebenso vortheilhaft wie die der neuen ist, so erhält man ein Gebiet von 58 Quadratmeilen mit etwa 200 000 Einwohnern. Von der Fläche sind etwa 40 % oder 23 Quadratmeilen = rund 130 000 Hektar waldwirthschaftlich, 50 % oder 29 Quadratmeilen = 160 000 Hektar landwirthschaftlich benutzt, etwa 10 % aber als Oedland u. s. w. auszuschießen.

Die Transporte zunächst unter ausschließlichem Ansatz des jetzt schon Bestehenden dürften sich stellen:

A. An Güterverkehr.

1) Für 200 000 Köpfe Einfuhr zu jährlich 5 Ztr. auf durchschnittlich mindestens 30 Kilometer Länge = 30 000 000 Zentnerkilometer.

2) Für 130 000 Hektar Waldausfuhr zu jährlich 8 Ztr. auf durchschnittlich 20 Klm. Länge rund = 21 000 000 Ztrklm.

3) Für 160 000 Hektar Acker und Wiese zu jährlich 15 Ztr. auf durchschnittlich 25 Klm. Länge = 60 000 000 Ztrklm.

4) Für 200 Mäckte von Vieh ꝛc. durchschnittlich Zusammt Abfuhr je 1000 Ztr. auf im Mittel 20 Klm. Länge = 4 000 000 Ztrklm.

5) Für Ausfuhr an Industrien des Hochwalds und Zufuhr an Rohmaterial, Kohlen u. s. w. zu

denſelben rund 250 000 Ztr. auf durchſchnittlich 20 Klm. = 5 000 000 Ztrklm., gibt im Ganzen 120 000 000 Ztrklm. Steigerung in Folge Bahnbaues — — bleibt außer Anſatz, oder im Ganzen: 120 000 000 Ztrklm.

B. An Perſonenverkehr tritt dazu:

1) 200 000 Köpfe des aufgeſchloſſenen Landes auf 5 Köpfe jährlich je 1 Reiſe an den Rand des Hochwaldes zu Amt, Gericht, Einkauf u. ſ. w. je 25 Klm. hin und ebenſoviel zurück = 2 000 000 Perſonklm.

2) 200 000 Köpfe des aufgeſchloſſenen Landes zu jährlich, abgeſehen von den Märkten, 2½ Reiſen, innerhalb des Hochwaldes je 5 Klm. hin und ebenſoviel zurück = 5 000 000 Prſklm.

3) 200 Märkte, wobei von den durchſchnittlich 1000 Beſuchern je 100 die Bahn benutzen und zwar mit durchſchnittlich 15 Kilometern = 300 000 Perſ.-Kilom.

4) 3500 Fremde auf Reiſen im Hochwald (das Gros von Ort zu Ort, commis voyageurs) je 2 Reiſen jährlich von im Mittel 100 Klm. = 700 000 Perſklm., gibt im Ganzen 8 000 000 Perſonenklm.

Steigerung in Folge Bahnbaues bleibt außer Anſatz, bleibt im Ganzen 8 000 000 Prſklm.

Hieraus ergibt ſich als Aufſtellung für die Betriebsbilanz Folgendes:

A. Die Koſten betragen:

1.	22 000 000 M. Baukapital ohne Grunderwerb zu verzinſen zu 4 % = jährlich	880 000	M.
2.	Amortiſation für die ſpätere Erneuerung 1 % = ...	220 000	„
3.	Betriebsbruttokoſten einſchließlich Unterhaltung 5 % = . . .	1 100 000	„
	im Ganzen jährliche Ausgaben:	2 200 000	M.

B. Die Einnahmen betragen:

120 000 000 Ztrkilm. zu ½ Pf. =	600 000	M.
8 000 000 Prſkilm. zu 5 Pf. =	400 000	„

Nutzungen, Post, Telegraphen, Mehrerträge für Eilgut, Stückgut, sperriges Gut und Passanten II. Kl.	100 000	M.
im Ganzen Einnahme jährlich:	1 100 000	M.
folglich Betriebs-Defizit jährlich:	1 100 000	M.

was zu 4 % einem Kapitals-Opfer des Staates von 27½ Millionen Mark gleichkommt.

Inwiefern dieses Defizit nun schon durch die Mehrtransporte, die den staatlichen Hauptbahnen zugeführt werden und durch die höhere Bewerthung der Staatsforsten abgeglichen wird, möge dahingestellt bleiben.

Für die Wirthschaftsbilanz aber ergibt sich folgende Aufstellung:

1) Landes-Interesse mit 120 000 000 Ztrkilom. zu 1½ Pf. =	1 800 000	M.
2) Landes-Interesse mit 8 000 000 Prsklm. zu 12 Pf. =	960 000	„
3) Indirekte Förderungen auf Ermöglichung von Industrien der beiden Vorletzten bleiben außer Ansatz	—	—
im Ganzen Vortheile:	2 760 000	M.
was, zu 4 % kapitalisirt, einem Kapital von	69 000 000	M.
gleichkommt,		
ferner geht in Abzug der vom Meliorationsgebiet zu stellende Grunderwerb mit	4 500 000	M.
Mithin bleibt dem Meliorationsgebiet ein Wohlstands-Reingewinn von etwa	64 500 000	M.

Dem gegenüber das Opfer des Staats mit 27½ Mill. Mark in Abzug gebracht, so bleibt dem Nationalvermögen ein Nettozuwachs von 37 Mill.

Da hierbei keinerlei Ansätze für Steigerung der landwirthschaftlichen Produktion durch den Bahnbau

selbst gemacht worden sind, so können um so sicherer alle möglicherweise zu befürchtenden Nachtheile, welche bei der schonend an alles Bestehende angeschlossenen Linienvertheilung doch einzig und allein in der anderweiten Verwerthung der jetzt der Verfrachtung dienenden Einrichtungen bestehen könnten, als weitaus übertragen angesehen werden.

Diese groben Zahlen sollen selbstredend noch keineswegs den Anspruch objektiver Richtigkeit erheben, sie sollen vielmehr hauptsächlich den Ansatz veranschaulichen, wie er im Gegensatz zu Erwerbs-Unternehmungen für Meliorationsbahnen aufzustellen ist. Die Einzelelemente sind hier vorerst nicht genau und sicher genug zu beschaffen. Sie wären aber zu beschaffen, wenn — durch eine kleine Ressort-Verschiebung in einer Spezialbranche des öffentlichen Dienstes — die Regierungen unter Mitwirkung ihrer Landräthe, Bürgermeister und Oberförster die wirthschaftliche Bilanz einer geplanten Lokalbahn an der Hand eines wirthschaftlich deduzirten Projektes für die technisch projektirenden und ausführenden Eisenbahnbehörden aufzustellen beauftragt und in Stand gesetzt wären und so Gelegenheit fänden, die dann verhältnißmäßig einfachen Methoden für Aufstellung und zutreffende Kritik der jetzt noch roher Schätzung unterliegenden Einzeldaten — vorläufig an der Hand der wohlgewählten Normalbeispiele, später an der Hand der inzwischen weiter erstreckten Landes-Statistik — zu schaffen und auszubilden.

Gerade die vorerst einzig mögliche Methode der Normalbeispiele, welche des Vertrauens und der sichern, landkundigen, aber objektiven Kritik nicht entbehren kann, weist diese Aufgabe den Regierungen und nicht den Eisenbahnbehörden zu.

In einem der in Berlin tagenden Parlamente ist in den letzten Jahren einmal vom Regierungstisch aus geäußert worden, ein Gesammtplan für die Sekundärbahnen lasse sich nicht auf-

stellen. Das ist richtig, die Eisenbahndirektionen können dies bezüglich der Details der wirthschaftlichen Seite, die die Hauptsache ist, nicht, die Regierungen aber könnten es wohl und würden auch die Mittel finden, dem Plane für ihr spezielles Gebiet diejenige Beweglichkeit zu geben und diejenige laufende Berichtigung zu widmen, welche bei den für ganz Preußen nur successiven Ausführbarkeit die sich im Ganzen über Jahrzehnte erstrecken wird, unentbehrlich ist. Erst auf Grund solchen Gesammtüberblicks aber könnte auch der unentbehrlichen Gerechtigkeit in gleichmäßiger Betheiligung aller Landesdistrikte und in richtig abgestufter Reihenfolge der Bauausführungen volle Genüge geschehen.

Dann auch könnte erst die jetzt sehr berechtigte Bedenklichkeit im Bau nicht unmittelbar rentirender Lokalbahnen aufhören und man könnte sodann mit sicherem und richtigem Blick alle wirklichen Meliorationsbahnen von den nicht wirklichen scheiden, erstere planen und der Reihe nach je nach Beschaffbarkeit der Mittel ausführen, so aber dem Lande Schritt für Schritt mit fester Hand gerade in seinen bedürftigsten Gliedern unsägliche Wohlstandsförderungen eröffnen.

Es sind dies gerade diejenigen Glieder des Landes, welche durch die große Entwickelung der Hauptbahnen brach gelegt sind. Diese Entwickelung hat naturnothwendig den minder naturbegabten Landestheilen den geringen Absatz entrissen, der ihnen, mangelnder Kommunikationen für weite Transporte halber, immer noch in nächster Nähe blieb. Das diesen Landestheilen durch die Großbahnen zugefügte Unrecht bedarf der Wiedergutmachung durch die Kleinbahnen. Sonst steht ihnen mit der Unerbittlichkeit und Unbarmherzigkeit, welche den wirthschaftlichen Vorgängen eigen ist, nur die Stufenleiter offen: Zurückbleiben — Zurückgehen — Verarmen — Auswandern!

Eingriffe in den wirthſchaftlichen Gang der Dinge ſind immer ſchwer und verantwortungsvoll, und wirklich mit dauerndem Erfolge gelingen können ſie nur einer genialen Meiſterſchaft in richtiger Beurtheilung und Beeinfluſſung wirthſchaftlicher Vorgänge. Die Eingriffe ſind aber unentbehrlich und unvermeidlich; und jene dazu erforderliche Meiſterſchaft deshalb von ſich ſelbſt zu verlangen, ſich unter ſouveräner Beherrſchung aller Hilfsmittel anzueignen und ſich ſchließlich mit aller Beſtimmtheit zuzuſchreiben, iſt ja eben das, was die neueren Bahnen unſerer Staatsoberleitung charakteriſirt. Daß dem Hochwalde jene traurige Stufenleiter, die dort einem Jeden täglich und ſtündlich vor den Augen und vor den Füßen ſteht, vor den Augen und vor den Füßen fortgenommen werde, iſt deshalb die Hoffnung, welche die 200 000 Einwohner des Hochwalds und Hunsrücks auf Staatsraiſon und Staatsgewalt ſetzen.

X

HE 3079 .P7 M3
Die Hochwald-Bahn auf der Grun
Stanford University Libraries
3 6105 041 804 332